SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

C-1

QL
703
F55
1860
Bd. 5
Mamm.

Case shelf

Wissenschaftlich-populäre

Naturgeschichte der Säugethiere

in ihren sämmtlichen Hauptformen.

Nebst einer Einleitung

in die Naturgeschichte überhaupt

und in die

Lehre von den Thieren insbesondere.

Von

Leop. Jos. Fitzinger,

Dr. der Philos. und Med., Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Hof-Cabinete, Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Akademien zu Philadelphia und Neapel, der naturforschenden Gesellschaften zu Berlin, Halle, Leipzig, Frankfurt a. M., Freiburg, Nürnberg, Breslau u. s. w.

V. Band.

SMITHSONIAN INSTITUTION

JUN 22 1962 LIBRARIES

Wien, 1860.

Aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei.

QL
703
.F5

Inhalt des fünften Theiles.

Seite

3. Ordnung. Zweihufer oder Wiederkäuer *(Ruminantia)*.

(Fortsetzung) 1

7. Familie. Schafe *(Oves)* . . . . . —

1. Gattung. Schaf *(Ovis)* 4

Der gemeine Muflon *(Ovis Musimon)*. (Fig. 216) . . . . . —

Das zahme oder Hausschaf *(Ovis domestica)* 17

Das Fettsteisssschaf *(Ovis steatopyga)* 20

Das tatarische Fettsteisssschaf *(Ovis steatopyga tatarica)* 23

Das capische Fettsteisssschaf *(Ovis steatopyga capensis)* 30

Das mongolische Fettsteisssschaf *(Ovis steatopyga mongolica)* 31

Das daurische Fettsteisssschaf *(Ovis steatopyga daurica)* . . . . . —

Das kirgisische Fettsteisssschaf *(Ovis steatopyga kirgisica)* 32

Das kalmuckische Fettsteisssschaf *(Ovis steatopyga Calmuccorum)* 36

Das burätische Fettsteisssschaf *(Ovis steatopyga buractica)* 38

Das Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca)*. (Fig. 217) 41

Das fettsteissige Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca recurvicauda)* . . 43

Das gemähnte Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca jubata)* 45

Das madagaskarische Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca madagascariensis)* 46

Das persische Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca persica)* 47

Das kurzschwänzige Schaf *(Ovis brachyura)* 49

Das nordische kurzschwänzige Schaf *(Ovis brachyura borealis)* 50

Das Hebriden-Schaf *(Ovis brachyura hebridica)* 57

Das Shetlands-Schaf *(Ovis brachyura zetlandica)* 58

Das deutsche Heideschaf *(Ovis brachyura campestris)* 62

Das dänische Schaf *(Ovis brachyura danica)* 67

Das holsteinische Heideschaf *(Ovis brachyura holsatica)* . . . . . —

Das französische Heideschaf *(Ovis brachyura gallica)* 68

Das spanische Heideschaf *(Ovis brachyura hispanica)* 69

Das schottische Heideschaf *(Ovis brachyura scotica)* 70

Das Oreaden-Schaf *(Ovis brachyura oreadica)* 72

Das Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros)* 73

Das cretische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros cretensis)* 74

Das wallachische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros dacicus)* 76

Das türkische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros turcicus)*. (Fig. 218) 79

Das ungarische Rasko-Schaf *(Ovis Strepsiceros arietinus)* 80

Seite

Das Landschaf *(Ovis Aries)* 82
Das macedonische Schaf *(Ovis Aries parnassicus)* 83
Das wallachische Schaf *(Ovis Aries parnassicus dacicus)* 85
Das moldauische Schaf *(Ovis Aries parnassicus moldavicus)* 86
Das italienische Schaf *(Ovis Aries italicus)* 87
Das halbedle italienische Schaf *(Ovis Aries italicus subnobilis)* 89
Das spanische oder Merino-Schaf *(Ovis Aries hispanicus)* . . . . . —
Das spanische Seidenschaf *(Ovis Aries hispanicus sericeus)* 99
Das edle spanische Schaf *(Ovis Aries hispanicus nobilis)*. Das Männchen (Fig. 219). Das Weibchen (Fig. 220) 101
Das gemeine spanische Schaf *(Ovis Aries hispanicus rusticus)* 103
Das spanische Bastardschaf *(Ovis Aries hispanicus hybridus)* 105
Das französische Schaf *(Ovis Aries gallicus)* . . . . . —
Das Berry-Schaf *(Ovis Aries gallicus bituriensis)* 108
Das edle französische Schaf *(Ovis Aries gallicus nobilis)* 109
Das Sologne-Schaf *(Ovis Aries gallicus soloniensis)* 111
Das Ardennen-Schaf *(Ovis Aries gallicus arduennicus)* 112
Das normannische Schaf *(Ovis Aries gallicus normannus)* 113
Das deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus)* . . . . . —
Das gemeine deutsche oder Zaupelschaf *(Ovis Aries germanicus rusticus)* . 114
Das hannoverische Schaf *(Ovis Aries germanicus hannoveranus)* 117
Das pommerische Schaf *(Ovis Aries germanicus pommeranus)* 119
Das fränkische Schaf *(Ovis Aries germanicus franconicus)* 120
Das schlichtwollige deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus lanosus)* . . . 121
Das Mecklenburger Schaf *(Ovis Aries germanicus megapolitanus)* 124
Das halbedle deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus subnobilis)* 126
Das edle deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus nobilis)* . . . . . —
Das englische Schaf *(Ovis Aries anglicus)* 128
Das Waleser Schaf *(Ovis Aries anglicus cambriacus)* 130
Das Waleser Bergschaf *(Ovis Aries anglicus montanus)* 132
Das Cornwall-Schaf *(Ovis Aries anglicus cornubicus)* 133
Das englische Heideschaf *(Ovis Aries anglicus campestris)* 135
Das Sommerset-Schaf *(Ovis Aries anglicus sommersetiensis)* 138
Das Norfolk-Schaf *(Ovis Aries anglicus norfolciensis)* 140
Das Wilt-Schaf *(Ovis Aries anglicus wiltoniensis)* 142
Das Dorset-Schaf *(Ovis Aries anglicus dorcestriensis)* 144
Das Cheviot-Schaf *(Ovis Aries anglicus zeviotieus)* 147
Das Cumberland-Schaf *(Ovis Aries anglicus cumbriacus)* 150
Das Hereford-Schaf *(Ovis Aries anglicus herfordiensis)* 153
Das Sussex-Schaf *(Ovis Aries anglicus sussexiensis)* 156
Das Lincoln-Schaf *(Ovis Aries anglicus lincoloniensis)* 159
Das Gloucester-Schaf *(Ovis Aries anglicus glocestriensis)* 162
Das Kent-Schaf *(Ovis Aries anglicus cantiensis)* 164
Das Devon-Schaf *(Ovis Aries anglicus devoniensis)* 166

Seite

Das Durham-Schaf *(Ovis Aries anglicus dunelmiensis)* 167
Das Leicester-Schaf *(Ovis Aries anglicus licestricnsis)* 169
Das friesische Schaf *(Ovis Aries anglicus frisius)* 174
Das holländische Schaf *(Ovis Aries anglicus hollandicus)* 175
Das flandrische Schaf *(Ovis Aries anglicus flandricus)* 177
Das Eiderstädter Schaf *(Ovis Aries anglicus slesvicensis)* 178
Das Dittmarser Schaf *(Ovis Aries anglicus dittmarsiensis)* 179
Das irländische Schaf *(Ovis Aries hibernicus)* 180
Das irländische Marschschaf *(Ovis Aries hibernicus longipilis)* 181
Das Wicklow-Schaf *(Ovis Aries hibernicus lageniensis)* 182
Das Kerry-Schaf *(Ovis Aries hibernicus momoniensis)* 184
Das Fettschwanzschaf *(Ovis platyura)* 186
Das berberische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura barbarica)* 187
Das tunesische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura tunetana)* 189
Das ägyptische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura aegyptiaca)* 192
Das bucharische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura bucharica)* 194
Das persische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura persica)* 197
Das capische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura capensis)* 199
Das natolische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura anatolica)* 202
Das macedonische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura macedonica)* 203
Das langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura)* 204
Das arabische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura arabica)* 205
Das syrische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura syriaca)* 208
Das colchische Schaf *(Ovis dolichura colchica)* 210
Das tarentinische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura tarentina)* . . . 212
Das cabardinische Schaf *(Ovis dolichura cabardinica)* 214
Das Hängohr-Schaf *(Ovis catotis)* 217
Das Bergamasken-Schaf *(Ovis catotis bergamena)* 220
Das paduanische Schaf *(Ovis catotis paduana)* 223
Das Münster-Schaf *(Ovis catotis monasteriensi)* 226
Das hochbeinige Schaf *(Ovis longipes)* 227
Das guineische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes guineensis)* 228
Das westindische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes Antillarum)* 231
Das capische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes capensis)* 232
Das Congo-Schaf *(Ovis longipes congensis)* . . . . . —
Das angolesische Kropfschaf *(Ovis longipes steatinion)* 235
Das guineische Glockenschaf *(Ovis longipes appendiculata)* 237
Das persische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes persica)* 239
Das Fezzan-Schaf *(Ovis longipes libyca)*. (Fig. 221) 240
Das gemähnte Fezzan-Schaf *(Ovis longipes jubata)* 242
Das Mähnenschaf *(Ovis jubata)* 243
Das angolesische Mähnenschaf *(Ovis jubata angolensis)* 245
Das senegalische Mähnenschaf *(Ovis jubata senegalensis)* 246
Das marokkanische Mähnenschaf *(Ovis jubata Numida)* 249

Seite

8. Familie. Rinder oder Ochsen *(Boves)* 283

1. Gattung. Rossbüffel *(Poëphagus)* 287
Der thibetanische Rossbüffel oder Yak *(Poëphagus grunniens)* . . . . . —
Der zahme Yak *(Poëphagus grunniens domesticus)* 294
2. Gattung. Büffel *(Bubalus)* 305
Der gemeine Büffel *(Bubalus vulgaris)* . . . . . —
Der zahme gemeine Büffel *(Bubalus vulgaris domesticus)*. (Fig. 222) . . . —
Der Arni oder Arnaa *(Bubalus Arni)* 320
Der Sunda-Büffel *(Bubalus Kerabau)* 329
3. Gattung. Bison *(Bonasus)* 333
Der europäische Wisent oder Auerochs *(Bonasus Bison)*. (Fig. 223) . . . —
Der amerikanische Wisent oder Bison *(Bonasus americanus)*. (Fig. 224) . 364
4. Gattung. Rind *(Bos)* 380
Der Gayal *(Bos frontalis)* 384
Der zahme Gayal *(Bos frontalis domesticus)* 387
Der Gaur *(Bos Gaurus)* 389
Der Banteng *(Bos Banteng)* 399
Der afrikanische Buckelochs *(Bos africanus)* 404
Der Galla-Buckelochs oder Sanga *(Bos africanus Sanga)* 405
Der äthiopische Buckelochs *(Bos africanus aethiopicus)* 407
Der Hottentotten-Buckelochs *(Bos africanus hottentottus)* 409
Der indische Buckelochs oder Zebu *(Bos indicus)*. (Fig. 225) 412
Der grosse indische Buckelochs oder grosse Zebu *(Bos indicus major)* . 414
Der mittlere indische Buckelochs oder mittlere Zebu *(Bos indicus medius)* 417
Der kleine indische Buckelochs oder kleine Zebu *(Bos indicus minor)* . 421
Der Bastard-Zebu *(Bos indicus hybridus)* 423
Das ägyptische Rind *(Bos indicus Aegyptiorum)* 429
Das weisssteissige Rind *(Bos indicus leucoprymnus)* 430
Das gemeine oder Hausrind *(Bos Taurus)*. Das Männchen (Fig. 226). Das Weibchen (Fig. 227) 433
Das Alpen-Rind *(Bos alpium)* 435
Das Berner-Oberländer Rind *(Bos alpium bernensis)* 436
Das Schwyzer Rind *(Bos alpium tugiensis)* 439
Das Graubündtner Rind *(Bos alpium rhaeticus)* 443
Das Appenzeller Rind *(Bos alpium abbaticellensis)* 445
Das Gurtenrind *(Bos alpium cingulatus)* 446
Das Montafuner Rind *(Bos alpium brigantinus)* 448
Das Bregenzer Rind *(Bos alpium bregentius)* 450
Das Ober-Innthaler Rind *(Bos alpium oenivallensis)* 451
Das Pusterthaler Rind *(Bos alpium brixinensis)* 454
Das Etschthaler Rind *(Bos alpium athesinus)* 457
Das Duxer Rind *(Bos alpium duxonensis)* 460
Das schwäbisch-limpurgische Rind *(Bos alpium suevicus)* 461

Seite

Das Donnersberger Rind *(Bos alpium vogesinus)* 462
Das Glanthaler Rind *(Bos alpium Palatinatus)* 464
Das Ober-Weimarer Rind *(Bos alpium vinariensis)* 467
Das Allgauer Rind *(Bos alpium algoviensis)* 471
Das steierische oder Mürzthaler Rind *(Bos alpium stiriacus)* 473
Das Böhmerwald-Rind *(Bos alpium bohemicus)* 477
Das Thalland-Rind *(Bos Taurus)* 479
Das Berner-Unterländer Rind *(Bos Taurus bernensis)* 480
Das Freiburger Rind *(Bos Taurus friburgensis)* 485
Das Salzburger Rind *(Bos Taurus salisburgensis)* 487
Das kärnthnerische Rind *(Bos Taurus carinthiacus)* 490
Das Zillerthaler Rind *(Bos Taurus cellensis)* 491
Das Voigtländer Rind *(Bos Taurus voigtlandicus)* 494
Das fränkische Rind *(Bos Taurus franconicus)* 500
Das Anspacher Rind *(Bos Taurus onoldinus)* 502
Das Odenwalder Rind *(Bos Taurus ottoniensis)* 504
Das schwäbisch-hallische Rind *(Bos Taurus suevicus)* 505
Das Vogelsberger Rind *(Bos Taurus hassiensis)* 507
Das Westerwalder Rind *(Bos Taurus vestrowaldiensis)* 509
Das böhmische Rind *(Bos Taurus bohemicus)* 510
Das Auvergne-Rind *(Bos Taurus alvernicnsis)* 511
Das Camargue-Rind *(Bos Taurus camariensis)* 514
Das Forez-Rind *(Bos Taurus forensis)* 515
Das Aubrac-Rind *(Bos Taurus altobracensis)* 516
Das Rovergue-Rind *(Bos Taurus rutenensis)* 517
Das Mezin-Rind *(Bos Taurus cemmeniensis)* . . . . . —
Das Languedoc-Rind *(Bos Taurus occitaniensis)* 518
Das Ariège-Rind *(Bos Taurus alburacensis)* 519
Das Limousin-Rind *(Bos Taurus lemovicensis)* . . . . . —
Das Poitou-Rind *(Bos Taurus pictaviensis)* 521
Das Béarn-Rind *(Bos Taurus bearniensis)* 522
Das Pyrenäen-Rind *(Bos Taurus pyrenaicus)* 523
Das Garonne-Rind *(Bos Taurus garumnensis)* 524
Das Gascogne-Rind *(Bos Taurus vasconiensis)* 525
Das Bordelais-Rind *(Bos Taurus burdegalensis)* 526
Das Berry-Rind *(Bos Taurus bituriensis)* 527
Das Lancaster-Rind *(Bos Taurus lancastriensis)* 528
Das Leicester-Rind *(Bos Taurus legestriensis)* 531
Das Devon-Rind *(Bos Taurus devoniensis)* 534
Das Hereford-Rind *(Bos Taurus herfordiensis)* 536
Das spanische Rind *(Bos Taurus hispanicus)* 538
Das altägyptische Rind *(Bos Taurus Aegyptiorum)* 540
Das Marschländer Rind *(Bos Urus)* 542
Das holländische Rind *(Bos Urus hollandicus)* 544

Seite

Das Lackenfelder Rind *(Bos Urus cingulatus)* 546
Das flandrische Rind *(Bos Urus flandricus)* 548
Das Vandée - Rind *(Bos Urus vonensis)* 549
Das Maine - Rind *(Bos Urus cenomanensis)* 550
Das Anjou - Rind *(Bos Urus andegavensis)* 551
Das Bretagne - Rind *(Bos Urus armoricus)* 552
Das Sologne-Rind *(Bos Urus soloniensis)* 554
Das Alderney - Rind *(Bos Urus oriniacensis)* . . . . . —
Das normannische Rind *(Bos Urus normannus)* 555
Das Cotentin - Rind *(Bos Urus uneliensis)* 557
Das Charolais - Rind *(Bos Urus caroliensis)* 558
Das Nivernais - Rind *(Bos Urus nivernensis)* 559
Das burgundische Rind *(Bos Urus burgundicus)* . . . . . —
Das Bourbonnais - Rind *(Bos Urus borbonensis* 560
Das Morvan - Rind *(Bos Urus morundiensis)* 561
Das Franche - Comté - Rind *(Bos Urus sequanicus)* 562
Das lothringische Rind *(Bos Urus lotharingicus)* 563
Das dänische Rind *(Bos Urus danicus)* . . . . . —
Das friesische Rind *(Bos Urus frisius)* 565
Das Oldenburger Rind *(Bos Urus oldenburgensis)* 567
Das holsteinische Rind *(Bos Urus holsaticus)* 569
Das preussische Rind *(Bos Urus borussicus)* 571
Das mährische Rind *(Bos Urus moravicus)* 572
Das österreichische Rind *(Bos Urus austriacus)* 575
Das Welser Rind *(Bos Urus falsianensis)* 577
Das schleswigische Rind *(Bos Urus slesvicensis)* . . . . . —
Das Durham - Rind *(Bos Urus dunelmensis)* 578
Das Galloway - Rind *(Bos Urus gallovidicus)* 582
Das York - Rind *(Bos Urus eboracensis)* 585
Das Suffolk - Rind *(Bos Urus suffolciensis)* 587
Das Angus - Rind *(Bos Urus aberdoniensis)* . . . . . —
Das liefländische Rind *(Bos Urus livoniensis)* 589
Das schwedische Rind *(Bos Urus suecicus)* . . . . . —
Das norwegische Rind *(Bos Urus norvegicus)* 591
Das isländische Rind *(Bos Urus islandicus)* 593
Das schottische Rind *(Bos scoticus)* 594
Das Kyloe - Rind *(Bos scoticus covaliensis)* 603
Das Ayr - Rind *(Bos scoticus aereensis)* 606
Das Kerry - Rind *(Bos scoticus momoniensis)* 607
Das Steppen-Rind *(Bos desertorum)* 608
Das podolische Rind *(Bos desertorum podolicus)* 609
Das ungarische Rind *(Bos desertorum hungaricus)* 612
Das italienische Rind *(Bos desertorum italicus)* 617
Das wallachische Rind *(Bos desertorum dacicus)* 621
Das syrische Rind *(Bos desertorum syriacus)* 623

3. Ordnung. Zweihufer oder Wiederkäuer *(Ruminantia)*.

(Fortsetzung.)

7. Familie. Schafe *(Oves)*.

Die Zehen sind mit vollkommenen Hufen versehen. Die Stirne trägt meist bei beiden Geschlechtern Hörner, welche aus hohlen, von Horngewebe gebildeten Scheiden bestehen, die auf einem von Zellen durchzogenen knöchernen Stirnzapfen aufsitzen und bleibend sind, bisweilen aber dem Weibchen oder auch beiden Geschlechtern fehlen. Die Hörner sind mehr oder weniger flachgedrückt und mit einer grösseren oder geringeren Menge von Querrunzeln versehen. Thränengruben sind meistens, Klauendrüsen und Afterklauen immer vorhanden. Der Magen ist vierfach.

Der ursprüngliche Verbreitungsbezirk der Schafe reicht über ganz Europa, Mittel- und Nord-Asien, den grössten Theil von Afrika und den nördlicheren Theil von Nord-Amerika, während dieselben heut zu Tage in allen Welttheilen und fast allenthalben auf dem ganzen Erdballe angetroffen werden.

Ihr ursprünglicher Wohnbezirk ist nur auf Gebirgsgegenden beschränkt und die meisten halten sich blos im höheren Gebirge auf, wo sie oft bis zu sehr beträchtlichen Höhen und selbst bis über die Grenze des ewigen Schnees in demselben emporsteigen. In ebenen Gegenden werden nur zahm gehaltene Thiere angetroffen. Bald sind es grasreiche Triften oder lichte Wälder auf den Abhängen offener Berge, die ihnen zum Aufenthalte dienen, bald aber auch schroffe Felsen und kahles Gestein, zwischen denen sie ihre Wohnplätze aufschlagen. Die meisten ziehen im Frühjahre auf die sanfteren Bergabhänge und in die höher gelegenen Gebirgsthäler herab, wo

sie bis zum Herbste verweilen und kehren dann wieder in die felsigen Höhen zurück, wo sie den Winter über auf den von Schnee entblössten Stellen zubringen. Alle führen ein geselliges Leben und halten sich rudelweise oder selbst auch zu grösseren Heerden vereiniget, und jede solche Truppe wird von einem alten Männchen angeführt. Zur Brunstzeit trennen sich die grösseren Gesellschaften und bilden kleinere Rudeln für sich. Ihre Lebensweise ist weder die eines vollkommenen Tag- noch Nachtthieres, indem sie zu allen Tageszeiten in Thätigkeit sind, wiewohl sie in der Regel mehr das Dunkel der Nacht, als den Tag zur Ruhe wählen. Ihr Schlaf ist weder fest, noch anhaltend und alle schlafen häufig auch mit geöffneten Augen, so wie diess bei den Wiederkäuern fast durchgehends der Fall ist. Sämmtliche noch im wilden Zustande vorkommende Arten sind ausserordentlich lebhaft, schnell, gewandt und behende, und bewegen sich mit der grössten Sicherheit rasch selbst über die steilsten Klippen und Felsen. Ihr Lauf, bei dem sie stets die seitliche Richtung einschlagen, wird oft durch weite Sätze unterbrochen und mit Leichtigkeit überspringen sie selbst ansehnliche Klüfte und Spalten in den Felsgebirgen. Manche von ihnen betreten auch den fest gefrornen Schnee und die Eisfelder der Gletscher, wenn leichter Schnee dieselben überdeckt. Weit langsamer und unbeholfener sind die Bewegungen aber bei den zahmen, deren Lauf auch bei Weitem nicht so ausdauernd ist. Alle sind ausserordentlich furchtsam, flüchtig und scheu, und fliehen schon bei der leisesten Gefahr, die ihnen droht. Doch sind sie zugleich auch neugierig und halten schon in geringer Entfernung an, um den Gegenstand, durch welchen sie erschreckt wurden, zu betrachten. Ihre Nahrung besteht in den verschiedensten Arten von Gräsern und Kräutern, welche die Weiden, die sie besuchen, bieten, in Laub, Knospen und jungen Trieben von allerlei Sträuchern, in Baumrinde und im Winter selbst in dürrem Grase, in allerlei Moosen und Flechten. Die zahmen werden auch mit Heu, Stroh, Körnern und Hülsenfrüchten, mit Gemüsearten, Wurzelgewächsen, Kleien, Rosskastanien u. s. w. gefüttert. Salz und Wasser ist für alle ein Bedürfniss, wiewohl sie lange dursten können und gierig suchen sie die salzigen Stellen an den Felsen und auf dem Boden auf, um dieselben zu belecken, so wie die Quellen, Bäche, Pfützen und Wassergräben, an welchen sie sich tränken. Alle sind sehr verträglich unter sich, mit Ausnahme der Brunstzeit,

wo die Männchen oft heftige Kämpfe mit einander bestehen und eben so auch mit Ziegen, und die zahmen Arten leben in vollster Eintracht selbst mit den verschiedensten von unseren Hausthieren. Ihre Stimme ist blöckend und einige der wild vorkommenden Arten geben, wenn sie sich in Gefahr sehen, einen eigenthümlichen Zischlaut von sich. Ihre Sinne sind im Allgemeinen nicht besonders stark entwickelt, am meisten aber noch der Geruch, weniger hingegen das Gehör und das Gesicht, daher sie auch nicht im Stande sind, Gefahren schon aus weiterer Entfernung zu entdecken. Die Mehrzahl ist gegen Witterungsverhältnisse durchaus nicht empfindlich und viele ertragen mit grösster Leichtigkeit Frost und Kälte, so wie den drückendsten Sonnenschein. Nur manche zeigen sich empfindlicher gegen die Einflüsse der Witterung und insbesondere gegen Kälte und gegen Nässe. Sie sind durchgehends gutmüthig, sanft, friedlich und harmlos, frei von jeder Leidenschaft, und thun keinem anderen Wesen irgend etwas zu Leide. Fast nur im Zustande der Gefangenschaft gebrauchen sie und insbesondere die Männchen, ihr Gehörn bisweilen als Waffe, während sie sich in der Freiheit mit demselben nur äusserst selten gegen ihre Feinde zu vertheidigen suchen. In der Jugend sind sie muthwillig, bei zunehmendem Alter aber gelassen. Intelligenz besitzen sie wenig und die zahmen Arten sogar einen gewissen Grad von Stupidität, daher sie auch überaus einfältig, schüchtern und duldsam sind, und sich ruhig und ohne Widerstreben völlig in den Willen des Menschen ergeben. Schaden verursachen sie dem Menschen fast gar nicht und nur die im Hausstande gehaltenen Arten richten bisweilen auf nassen Wiesen oder durch das Benagen der Bäume und Sträucher in den Wäldern einige, wenn nur geringe und sehr unerhebliche Beschädigungen an, die bei gehöriger Aufsicht jedoch sehr leicht vermieden werden können. Im Allgemeinen beträgt die Zahl der Jungen eins bis zwei und blos bei den gezähmten ereignet es sich bisweilen, dass das Weibchen drei, seltener vier und noch seltener fünf auf einen Wurf zur Welt bringt. Die Jungen, welche vollkommen ausgebildet und mit geöffneten Augen geworfen werden, sind im Stande, der Mutter schon sehr bald nach dem Wurfe auf allen ihren Zügen nachzufolgen. Bei den im wilden Zustande vorkommenden Arten zeigen die Mütter grosse Liebe zu denselben, indem sie sie bewachen, beschützen und gegen Angriffe sogar nach Möglichkeit und in so weit es ihre Wehrkraft

gestattet, zu vertheidigen suchen. Dagegen gibt sich bei den gezähmten Arten durchaus keine Mutterliebe kund, indem sie ohne Widerstreben oder irgend einer sichtbaren Beängstigung, sich die Jungen ruhig unter ihren Augen wegnehmen lassen. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich und in verhältnissmässig kurzer Zeit sind sie schon selbst wieder zur Fortpflanzung geeignet. Sämmtliche Arten halten die Gefangenschaft leicht und dauernd aus, und pflanzen sich in derselben auch fort. Alle sind zähmungsfähig und werden in der Gefangenschaft nicht nur sehr leicht zahm, besonders aber, wenn sie jung eingefangen und aufgezogen werden, sondern lernen auch ihren Pfleger kennen, folgen ihm auf den Ruf und bezeugen sich selbst gegen fremde Personen zutraulich und ohne alle Scheu. Manche von ihnen erlangen sogar einen so hohen Grad von Zahmheit, dass man sie frei, allein oder auch mit anderen Hausthieren, auf die Weide ziehen lassen kann. Viele Arten sind schon seit den ältesten Zeiten vom Menschen unterjocht und vollständig unter seine Herrschaft gebracht worden, so dass sie heut zu Tage nirgends mehr im wilden Zustande anzutreffen sind. Der Nutzen, den er von denselben zieht, ist überaus bedeutend, denn sie liefern ihm nicht nur Milch, Fleisch und Fett, sondern werfen ihm auch einen höchst beträchtlichen Gewinn durch die Benützung der Wolle und der Haut ab. Ausserdem werden aber noch von vielen die Hörner, die Hufe, die Eingeweide und von manchen selbst der Mist benützt.

1. Gattung. Schaf *(Ovis)*.

In der Regel sind beide Geschlechter gehörnt, bisweilen aber die Weibchen oder auch beide Geschlechter hornlos. Die Hörner sind meist mehr oder weniger dreiseitig, seltener dagegen zweiseitig. Die Nasenkuppe ist behaart. Thränengruben sind vorhanden. Die Zahl der Zitzen beträgt zwei.

Der gemeine Muflon *(Ovis Musimon)*.

(Fig. 216.)

Der gemeine Muflon, welcher von sehr vielen Naturforschern, wenn auch mit Unrecht, für die Stammart der allermeisten Racen unseres zahmen Schafes angesehen wird, ist die bekannteste Art unter den wild vorkommenden Schafen und die einzige, welche in

Europa angetroffen wird. In seiner Gestalt kommt er im Allgemeinen zwar mit dem Hausschafe überein, doch weicht er in mancher Beziehung beträchtlich von demselben ab. Insbesondere ist es aber die durchaus verschiedene Bildung seiner Hörner und der sehr kurze Schwanz, wodurch er sich wesentlich von demselben unterscheidet: denn während die Zahl der Schwanzwirbel bei den verschiedenen Racen des zahmen Schafes, mit Ausnahme des Fettsteissschafes, das nur 3—4 Schwanzwirbel hat, 15—22 beträgt, besteht der Schwanz des gemeinen Muflon nur aus 12 Wirbeln und dieser Umstand allein schon genügt, die Identität beider Arten zu widerlegen. Er ist stärker und stattlicher gebaut als die Mehrzahl der Racen unseres Hausschafes und steht in Ansehung der Grösse dem gemeinen Rehe nur wenig nach, so wie er auch in seinen körperlichen Formen entfernt an dasselbe erinnert. Sein Kopf ist von länglicher Gestalt, doch ziemlich kurz, hinten hoch und breit, nach vorne zu verschmälert, an den Seiten der Schnauze zusammengedrückt und an der Spitze derselben stumpf zugespitzt und abgeflacht. Die Stirne ist sehr wenig erhaben, abschüssig und beinahe flach, der Nasenrücken ziemlich stark gewölbt, die Nasenkuppe behaart und nur ein schmaler Rand, welcher die Nasenlöcher umgibt, ist kahl. Die Nasenlöcher sind langgezogen und schmal, nach vorne zu in einem rechten Winkel gegen einander gestellt und blos durch eine sehr dünne Nasenscheidewand von einander getrennt. Die Augen, welche den Ohren weit näher als der Schnauzenspitze stehen, sind ziemlich klein, nur wenig lebhaft und mit Augenliedern und einer der Quere nach gestellten länglichen Pupille versehen. Das obere Augenlied ist gewimpert, das untere wimperlos. Am vorderen Augenwinkel befindet sich eine kleine, aber tiefe Thränengrube. Die Ohren, deren Länge ungefähr $^1/_3$ der Kopflänge beträgt, sind ziemlich kurz, schmal und zugespitzt, von lanzettförmiger Gestalt, aufrechtstehend, etwas nach seitwärts geneigt und sehr beweglich. Hörner sind in der Regel blos beim Männchen allein vorhanden und nur äusserst selten werden sie auch beim Weibchen angetroffen, das fast immer hornlos ist und meistens auch selbst nicht einmal eine Spur von Stirnzapfen zeigt. Die Hörner des Männchens, welche viel gleichförmiger als beim Widder des gewöhnlichen Hausschafes gebildet sind, sind lang und überaus stark, besonders aber an der Wurzel, wo sie von einer sehr ansehnlichen Dicke sind, verschmälern sich nur wenig gegen

die Mitte und werden erst von da an allmählig dünner bis zur Spitze. Durch ihren beträchtlichen Umfang nehmen sie fast den ganzen Scheitel ein, indem sie an ihrer Wurzel beinahe zusammenstossen und blos durch einen sehr schmalen Raum, der kaum mehr als 2—3 Linien beträgt, von einander getrennt sind. Beide Hörner weichen Anfangs stark und zwar unter einem Winkel von 80—100 Graden, mithin beinahe unter einem rechten Winkel aus einander, wenden sich in einer schneckenartigen und beinahe sichelförmigen Windung schief nach rück-, aus- und abwärts, bilden etwas mehr als einen Halbkreis und sind mit der Spitze nach ab-, vor- und einwärts gekrümmt. Durch diese Windung beschreiben sie einen Bogen, der sich über das Ohr erstreckt, ohne dass derselbe jedoch merklich aus der Ebene heraustritt. Der Durchmesser der Windung des Hornes ist kleiner als die Kopflänge. Das rechte Horn ist nach links, das linke nach rechts gewunden, doch ist diese Windung so schwach, dass die vordere Fläche des Hornes ganz in einer und derselben Ebene liegt und die Windung blos auf der Oberfläche bemerkbar wird. Die Breite der Hörner ist beträchtlicher als ihre Höhe und ihr grösster Querdurchmesser durchschneidet die Längenachse des Kopfes. Sie sind von der Wurzel angefangen dreiseitig, indem sie in einer ziemlich weiten Ausdehnung von drei Längskanten durchzogen werden, verflachen sich aber nach und nach und erscheinen endlich gegen die Spitze zweiseitig. Durch diese eigenthümliche Bildung bieten sie ihrer grössten Ausdehnung nach drei Flächen dar, von denen die eine hinten und innen, die zweite unten und aussen, und die dritte oben und vorne liegt. Die hintere und innere Fläche ist die breiteste, Anfangs leicht gewölbt, dann aber mehr oder weniger und bisweilen sogar auch ziemlich tief ausgehöhlt. Die untere und äussere Fläche ist platt, doch erscheint sie gegen die Spitze zu etwas ausgehöhlt. Die obere und vordere Fläche ist etwas gewölbt, erstreckt sich aber nicht wie die beiden anderen über die ganze Länge des Hornes, da ihre untere, zwar starke, doch schon Anfangs stumpfe, flach abgerundete und sehr wenig vorspringende Leiste sich allmählig verliert und gegen die Spitze zu keine Spur von derselben mehr vorhanden ist, daher auch an dieser Stelle nur zwei Flächen erscheinen, eine hintere und innere, und eine vordere und äussere. Die hintere und äussere Leiste sind sehr stark hervortretend, beinahe schneidig und von gleicher Schärfe. Ihre erste Krüm-

mung ist stets von Innen nach Aussen und von hinten nach vorne gerichtet, doch folgt die Spitze des Hornes nicht mehr dieser Richtung. Die Vorderseite des Hornes bietet sonach längs der ganzen Krümmung eine fast ebene Fläche dar. Die Oberfläche der Hörner ist von der Wurzel angefangen bis zur Spitze von zahlreichen Querrunzeln durchzogen, welche ziemlich dicht aneinander gedrängt und stets mehr oder weniger unregelmässig sind, besonders aber gegen die Wurzel; doch ist die Anordnung derselben keineswegs immer gleich und selbst nach Individuen verschieden. Die Zahl der Querrunzeln beträgt ungefähr 40. Die Hörner des Weibchens sind sehr kurz, höchstens 2—3 Zoll lang und gleichen einer stumpfen Pyramide. Die Lippen sind dünn und etwas schlaff, die Oberlippe ist gefurcht, der Mund nur wenig gespalten und die Zunge weich. Der Zahnbau ist derselbe wie bei allen schafartigen Thieren. Vorderzähne sind nur im Unterkiefer vorhanden und ihre Zahl beträgt, wie bei den allermeisten Wiederkauern, acht. Sie sind unten dick und rundlich, an der Schneide aber flach und beinahe schaufelförmig gestaltet. Die mittleren sind nicht viel breiter als die seitlichen. Eckzähne fehlen. Backenzähne befinden sich in beiden Kiefern jederseits sechs. Sie sind von schmelzfaltiger Beschaffenheit und mit schräge abgeflachten Kauflächen versehen.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib gedrungen, stark, kräftig und gerundet, der Widerrist nur sehr wenig vorstehend, der Rücken fast gerade und das Kreuz voll, gerundet, und etwas höher als der Widerrist. Die Beine sind von mittlerer Länge, stark und kräftig. Haarbüschel sind weder an der Hand- noch Fusswurzel vorhanden. Die Hufe sind kurz, hoch, zusammengedrückt, zugespitzt, dreiseitig und scharf gerandet, hinten aber nieder und breit, die Afterklauen ziemlich gross und aufgetrieben, wodurch sie fast kugelartig erscheinen. Klauendrüsen sind an allen vier Füssen vorhanden, und dieselben liegen zwischen den beiden oberen Zehengliedern, wo die Theilung der Zehen beginnt, münden mit einer ungefähr 1 Linie weiten Öffnung, die unter den Haaren versteckt ist, nach Aussen und sondern eine fette, schmierige und salzig schmeckende Substanz ab. Der Schwanz ist sehr kurz, auf der Oberseite gleichförmig behaart, auf der Unterseite kahl, und wird vom Thiere nach abwärts gebogen, oder auch hängend getragen. Das Euter des Weibchens liegt in den

Weichen und ist nur mit zwei Zitzen versehen. Weichendrüsen fehlen. Die Behaarung ist ziemlich kurz, glatt anliegend, ausserordentlich dicht und gedrängt, im Sommer dünner, im Winter dichter, und besteht aus längerem, gröberem und steiferem, ungefähr 1 Zoll langem Grannenhaare, das ziemlich dick und etwas gewellt ist, und aus kurzem, feinem und krausem Wollhaare, das ganz vom Grannenhaare überdeckt wird und blos zur Zeit des Härens auf der Oberfläche des Körpers ersichtlich ist. Am Kopfe und an den Beinen ist das Haar am kürzesten, und ohne Beimischung von Wolle, am Unterhalse und an der Brust hingegen am längsten, wo es, insbesondere aber im Winter, fast eine Art von Mähne bildet. Das Kinn ist vollkommen bartlos.

Die Färbung wechselt nach dem Alter und den Jahreszeiten. Im Sommerkleide sind bei alten Thieren der Hals, die Schultern, der Rücken, die Seiten und die Aussenseite der Vorderarme und Schenkel röthlichfahl mit einzelnen schwarzen Haaren gemischt, oder röthlichbraun mit einer Beimengung von Aschgrau. In der Mitte der beiden Seiten befindet sich ein grosser, beinahe viereckiger, blassgelblicher und bisweilen sogar weisslicher Flecken. Von der Basis des Halses verläuft längs der ganzen Mittellinie des Rückgrates bis zum Schwanzende ein dunkelbrauner und beinahe schwärzlicher Streifen. Der untere Theil des Vorderhalses bis zur Brust ist schwärzlich und an der Vorderseite des Oberarmes zieht sich ein schwärzlicher Streifen herab. Ein ähnlicher schwärzlicher Streifen verläuft zu beiden Seiten des Körpers zwischen den Vorder- und Hinterbeinen und begrenzt die röthlichbraune Färbung der Oberseite des Leibes. Der Obertheil des Kopfes und die Seiten des Gesichtes sind schwärzlich aschgrau und eine schwärzliche Linie zieht sich von den Mundwinkeln nach hinten, steigt am unteren Kinnbacken herab und vereiniget sich unterhalb desselben mit dem Streifen der entgegengesetzten Seite. Der Vordertheil des Gesichtes, die untere und obere Augengegend, die Innenseite der Ohren, die Unterfüsse, von der Fusswurzel bis zu den Hufen, der Bauch, die Hinterbacken und die Ränder des Schwanzes sind weiss. Die Innenseite der Gliedmassen zieht in's Schmutziggraue. Das Winterkleid der alten Thiere ist dunkler, mehr in's Kastanienbraune ziehend und auch mehr mit Schwarz gemengt. Die dunkle Rückenlinie ist beinahe schwarz und insbesondere auf den Schultern. Die Nasenlöcher, die Mundhöhle und die Zunge sind

schwärzlich, die Hörner und Hufe gelblichgrau. Die Iris ist bräunlichgelb. Junge Thiere sind heller als die alten gefärbt, die Hinterbacken sind hellgelblich, und die Oberseite des Schwanzes ist fahlbraun. Das Weibchen ist etwas kleiner als das Männchen, doch in der Färbung nicht merklich von demselben unterschieden. Die Länge des Körpers beträgt bei einem erwachsenen Thiere 3 Fuss 8 Zoll, die Länge des Schwanzes 3 Zoll 8 Linien, die Höhe am Widerrist 2 Fuss 5 Zoll, an der Croupe 2 Fuss 6 Zoll. Selten nur werden einzelne Thiere gefunden, die 3 Fuss 10 Zoll in der Länge haben. Das Gewicht schwankt in der Regel zwischen 51 und 52 Pfund, doch wurden schon einzelne Thiere geschossen, die über 80 Pfund wogen. Die Hörner erreichen bisweilen eine Länge von 2 Fuss $3\frac{1}{2}$ Zoll, einen Umfang an der Basis von 9 Zoll und die Hornscheiden ohne den Stirnzapfen ein Gewicht von 9 Pfund.

Der gemeine Muflon ist heut zu Tage nur über die beiden Inseln Sardinien und Corsika, und über den südlichen Theil von Spanien verbreitet. Auf den balearischen Inseln und in Griechenland, wo er in früheren Zeiten vorkam, ist er schon seit lange her nicht mehr anzutreffen. Auf Sardinien ist es vorzüglich der östliche Theil, der ihn in grösserer Menge beherbergt und insbesondere ist es der Monte Lerrone in Patada, wo er in grosser Anzahl vorkommt. Fast eben so zahlreich wird er auch in den Gebieten von Buduso und Nuoro angetroffen. Eine Colonie desselben ist auf dem Gebirge Argentiera in Nurra vorhanden und eine zweite in den Gebieten von Iglesias und Teulada. Selbst in neueren Zeiten ist er noch, ungeachtet der vielen Nachstellungen, denen er ausgesetzt ist, in ziemlich grosser Anzahl auf Sardinien vorhanden und namentlich in dem Bezirke von Nurra und Iglesias. In Spanien ist es hauptsächlich das Königreich Murcia, wo er und zwar sogar in grosser Menge vorkommt. Sein Aufenthalt ist ausschliesslich auf die hohen Gebirge beschränkt, wo er zwischen den höchsten Felsen wohnt, und niemals wird er in der Ebene angetroffen. Er führt ein geselliges Leben und hält sich rudelweise zusammen. Diese Rudeln bestehen aus 50 bis 100 Stücken und werden stets von dem ältesten und stärksten Männchen angeführt. Nur zur Brunstzeit trennen sich diese Rudeln in kleinere Truppen, die aus einem Männchen und einigen Weibchen bestehen. Wie alle schafartigen Thiere ist auch der gemeine Muflon mehr Tag- als Nachtthier, indem er vorzugsweise während des Tages thätig ist und die

Nacht ruhend und schlafend zubringt. Seine Bewegungen sind lebhaft und gewandt, und mit grosser Schnelligkeit ist er im Stande, sich in den Bergen zu bewegen, während er in der Ebene, wegen der geringen Ausdauer im Laufe, leicht seinen Feinden zur Beute werden müsste. Die verschiedensten Arten von Gräsern und Kräutern, welche in den felsigen Gebirgen, die er bewohnt, getroffen werden, bilden seine Nahrung und häufig besucht er die Quellen und Bäche in den Höhen, um sich zu tränken.

Die Brunstzeit fällt in die Monate December und Jänner, wo heftige Kämpfe zwischen den Männchen stattfinden, bevor sich die Rudeln trennen und zu kleineren Gruppen vereinigen. Ähnlich wie die Hausschafe rennen sie zu jener Zeit mit gesenktem Kopfe gegen einander und stossen mit solcher Gewalt zusammen, dass der Wiederhall weit davon vernommen wird. Sehr oft verliert bei diesen Kämpfen einer oder der andere der Streiter einen Theil seines Gehörnes und zuweilen wird er auch von seinem Nebenbuhler getödtet. Die Tragzeit scheint nicht volle 21 Wochen zu betragen und daher etwas kürzer als beim zahmen Schafe zu sein. Der Wurf erfolgt im April oder Mai und das Weibchen bringt nach den bisherigen Erfahrungen in der Regel zwei Junge zur Welt, die bereits vollkommen ausgebildet sind und mit geöffneten Augen geboren werden. Die Jungen sind schon unmittelbar nach dem Wurfe so frisch und kraftvoll, dass sie sogleich im Stande sind zu laufen und der Mutter auf ihren Wegen zu folgen. Anfangs werden sie blos von der Milch derselben genährt, doch gewohnen sie sich bald auch an vegetabilische Nahrung, obgleich sie bis zur nächsten Brunstzeit an der Mutter saugen. Die Hörner beginnen beim Männchen schon bald nach dem Wurfe zu sprossen und sind nach Verlauf von einem Jahre schon 4 Zoll lang. Die Liebe, welche die Mutter zu ihren Jungen hat, ist ausserordentlich, denn mit der höchsten Zärtlichkeit werden sie von ihr gepflegt und mit unglaublicher Sorgfalt bewacht und beschützt. Sieht sie dieselben in Gefahr, so verwandelt sich die ihr angeborene Scheu in Muth, und mit Entschlossenheit vertheidiget sie dieselben sogar gegen überlegene Feinde. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich, doch sind sie, obgleich sie schon vom Ende des ersten Jahres an sich zu paaren suchen, erst im dritten Jahre völlig ausgewachsen. Das Alter, welches der gemeine Muflon erreicht, scheint sechzehn Jahre nicht zu übersteigen. Seine Stimme ist ein

eigenthümliches Blöcken, das vollkommen dem des Hausschafes gleicht.

Er ist ausserordentlich furchtsam, flüchtig und scheu, und ergreift schon bei der entferntesten Annäherung eines ihm fremden Gegenstandes und selbst bei dem geringsten Geräusche die Flucht, indem er von Angst und Schrecken befallen, am ganzen Leibe zitternd, mit der grössten Schnelligkeit im gestreckten Laufe über die steilsten Felsen und Klippen hinwegeilt, um die Höhen zu gewinnen und daselbst Sicherheit zu finden. Sein Lauf ist oft durch weite Sätze unterbrochen, die ihn über Klüfte und Spalten hinüberführen und seine Flucht beschleunigen. Wird er von seinen Feinden verfolgt und in die Enge getrieben, so macht er von keinem anderen Vertheidigungsmittel Gebrauch, als denselben seinen Harn entgegen zu spritzen. Ausser dem Wolfe, dem Luchse und dem Bären, ist der Hauptfeind des gemeinen Muflon der Mensch und auf Sardinien bildet er nach dem Edel- und Damhirschen den vorzüglichsten Gegenstand der Jagd. Doch ist dieselbe bei Weitem beschwerlicher, da er nur zwischen den höchsten Felsen wohnt. Um seiner leichter habhaft zu werden, ahmen die Jäger das Blöcken der Schafe nach und locken dadurch die Rudeln an sich, die früher in ihren Felsenverstecken verborgen waren, um sie dann durch den Schuss zu erlegen. In alter Zeit, wo der gemeine Muflon in sehr grosser Menge anzutreffen war, wurden bisweilen 4000—5000 Stücke auf einer solchen Jagd erlegt: aber schon seit lange her hatte ihre Anzahl durch die fortwährenden Verfolgungen so bedeutend abgenommen, dass man es schon für eine sehr gelungene Jagd betrachtet, wenn man gegen hundert Stücke erlegt, was übrigens heut zu Tage nur äusserst selten geschieht. Um die Jungen lebend einzufangen, werden die Mütter von denselben weggeschossen, wodurch man sie ohne besondere Schwierigkeit in seine Gewalt bekommen kann. Man pflegt sie theils durch Ziegen, theils aber auch durch Schafe zu säugen; doch besteht in manchen Gegenden das Vorurtheil, dass im letzteren Falle die Jungen selten aufkommen.

Jung eingefangene und aufgezogene Thiere sind sehr leicht zu zähmen und gewohnen sich nicht nur an ihren Pfleger, den sie genau kennen und sogar seinem Rufe folgen, sondern sind auch selbst gegen fremde Personen nicht besonders scheu. Auf Sardinien und Corsika trifft man in den Dörfern häufig solche zahme Muflons an,

die ihrer Munterkeit und Lebhaftigkeit wegen, so wie auch wegen ihres artigen Benehmens, in vielen Gegenden um die Wohnungen der Landbewohner gehalten werden. Sie gewohnen sich daran, den Menschen und den Pferden nachzufolgen, lernen genau das Haus, das sie beherbergt, kennen, gehen frei in demselben aus und ein, ziehen des Tages mit den Schafen und Ziegen auf die Weide und kehren des Abends wieder in ihren Stall zurück. Gibt man sich mehr mit ihnen ab, so werden sie so zahm, dass sie ihrem Herrn gleich einem Hunde folgen, ihm überall hin begleiten und auf sein Geheiss kommen oder gehen. Durch ihren beharrlichen Muthwillen werden sie indess bisweilen lästig, denn sie durchsuchen nicht nur alle Winkel im Hause, stürzen die Geschirre um und zerbrechen die Töpfe, sondern treiben auch noch allerlei anderen Unfug, durch welchen sie oft beschwerlich werden, und insbesondere wenn sie in Speisekammern gerathen, indem sie über die daselbst aufbewahrten Küchengewächse, Früchte und sonstigen Esswaaren herfallen und oft bedeutenden Schaden anrichten. Diese Zahmheit erlangt der gemeine Muflon aber nur, wenn ihm die nöthige Freiheit gegönnt wird. Im engeren Raume eingeschlossen und selbst in Menagerien, zeigte er weder Gelehrigkeit noch Anhänglichkeit an seinen Pfleger; denn obgleich er vor dem Menschen unter diesen Verhältnissen überhaupt keine Furcht hat, so greift er sogar oft wüthend selbst seinen eigenen Wärter an. Durch Züchtigung ist seine Wildheit nicht zu bändigen und nimmt im Gegentheile nur noch mehr zu. Ja er ist im Zustande einer beschränkten Gefangenschaft sogar nicht einmal im Stande, seinen Wohlthäter von seinem Quäler zu unterscheiden. Überhaupt ist die Intelligenz des gemeinen Muflon, wenn er in engeren Räumen gehalten und ihm nicht volle Freiheit gegönnt wird, sehr gering. In der Pariser Menagerie hat man Versuche angestellt, dieselbe zu erproben, indem man den daselbst gehaltenen Thieren Fallen legte, um sich zu überzeugen, ob sie dieselben kennen lernen und sich vor ihnen hüten würden. Unzählige Male wurde diess versucht und stets geriethen sie in dieselbe, wenn man sie mit Brot, das ihre Lieblingsnahrung ist, verlockte. Näherte man sich mit einem Stücke Brot ihrem Stalle, so kamen sie sogleich heraus und mit derselben Lockspeise durfte man es wagen, sich ohne Gefahr in ihren Park zu begeben, wo sie sich ruhig den Halsriemen anlegen liessen, der sie doch so sehr gequält, wenn sie durch denselben festgehalten

wurden. Die Gefangenschaft hält der gemeine Muflon sehr leicht und dauernd aus, und pflanzt sich in derselben sogar fort. Man kennt Beispiele, wo er 15 Jahre und darüber ausgehalten hat. Die Pflege, die er erfordert, ist sehr gering und er begnügt sich mit demselben Futter, welches das zahme Schaf geniesst. Warme, aber lüftige und rein gehaltene Ställe sind zu seiner Erhaltung erforderlich, so wie eine sorgfältige Tränke und bisweilen etwas Salz. Gegen Nässe ist er ziemlich empfindlich und muss vor derselben geschützt werden, wenn man ihn vor Krankheiten bewahren will. Schädlich kann der gemeine Muflon dem Menschen nur durch sein Gehörn werden, das er als Vertheidigungsmittel gegen denselben, doch nur im Zustande der Gefangenschaft benützt. Übrigens ist es nur das Männchen, das diese Waffe besitzt und das daher zu fürchten ist, während das hornlose Weibchen vollkommen harmlos ist.

Dass der gemeine Muflon sich mit dem Hausschafe paare und fruchtbare Bastarde aus dieser Vermischung hervorgehen, ist eine allgemein bekannte, ausgemachte Thatsache, von welcher schon die alten Römer Kenntniss hatten. Man kennt mehrere Beispiele, wo bald der Vater, bald aber auch die Mutter ein Muflon war und die aus dieser Kreuzung hervorgegangenen Bastarde sich wechselseitig wieder mit ihren Stammältern vermischten. Ein Muflon-Weibchen, das auf Corsika mit einem Merino-Bocke gekreuzt wurde, brachte einen weiblichen Bastard zur Welt, der mehr dem Vater ähnlich war und auch schon weisses Wollhaar hatte. Dieser Bastard wurde abermals und zwar mit einem Muflon-Männchen gekreuzt, und das Junge, welches er zur Welt brachte, war gleichfalls wieder mehr dem Vater als der Mutter ähnlich. Es war so wie dieser von rostrother Färbung und zeigte einzelne Wollstellen, besonders aber am Halse. Durch abermalige Paarung dieses männlichen Bastardes mit einem weiblichen Merino-Schafe wurde ein weiblicher Blendling erzielt, der ganz den Charakter und das Vliess der Mutter hatte. Bei sämmtlichen Bastarden waren aber die Beine und die Bauchseite beinahe völlig nackt und ohne Haar oder Wolle. Aus diesem Versuche sowohl, als auch aus später in anderen Gegenden angestellten, ging klar und deutlich hervor, dass sich die Fruchtbarkeit der Bastarde durch alle Generationen erhalte und obgleich die Anpaarung in den bis dahin beobachteten Fällen immer nur mit einer oder der anderen Art der Stammältern vorgenommen wurde, so war doch

kaum daran zu zweifeln, dass sich diese Bastarde auch mit einander fruchtbar zu vermischen und fortzupflanzen vermögen.

Diess haben die Versuche in der kaiserlichen Menagerie zu Schönbrunn bestätiget. Dort wurden zu verschiedenen Zeiten Bastardirungen mit dem gemeinen Muflon und dem deutschen Landschafe vorgenommen, die jedesmal auch von Erfolg waren. Die Bastarde, welche aus dieser Kreuzung hervorgingen, wurden nicht nur zuweilen wiederholt mit dem Muflon gepaart, sondern haben auch unter sich ihre Nachzucht durch volle zwanzig Jahre erhalten. Viele von ihnen hatten grosse Ähnlichkeit mit dem Muflon, nur waren ihre Hörner etwas weniger gebogen, minder stark und bisweilen fast von schwarzer Farbe, während die Färbung des Körpers nicht blos im Allgemeinen sehr grosse Ähnlichkeit mit der des Muflons hatte, sondern auch immer den charakteristischen weisslichen Flecken an den Leibesseiten darbot. Bei einigen, aus der Kreuzung mit dunkelbraunen oder schwarzen Schafen hervorgegangenen Bastarden, bestand die Färbung in einem tief gesättigten Kastanienbraun, das sich bisweilen auch über den Bauch und die Gliedmassen bis zu den Hufen hin erstreckte. Bei allen war aber der Schwanz stets etwas länger als beim Muflon. Unter den Männchen kamen bisweilen vier-, und selbst sechshörnige vor, und es ereignete sich diess auch keineswegs besonders selten. Ähnliche Bastardformen, aber vom Muflon aus Griechenland stammend, mögen wohl jene Schafe gewesen sein, welche schon zur Zeit der alten Griechen auf der Insel Creta in der gortynischen Gegend gezogen wurden und die nach der Schilderung, welche Oppian in seinem Cynegeticon von denselben gegeben, vierhörnig, hartwollig und von rother Farbe waren. Anderweitige Versuche haben auch gelehrt, dass sich der gemeine Muflon selbst mit den verschiedensten Racen des zahmen Schafes fruchtbar vermische und man kennt sogar Bastarde, die aus der Kreuzung desselben mit dem guineischen Schafe erzielt wurden, das doch in Bezug auf seinen Bau unter sämmtlichen Schafracen wohl am meisten von ihm verschieden ist. Dagegen blieben alle angestellten Versuche, den Muflon mit der Hausziege zu paaren, bis zur Stunde fruchtlos, obgleich eine solche Kreuzung beim Hausschafe ausser allem Zweifel ist und sich auch keineswegs besonders selten ereignet.

Vom gemeinen Muflon benützt man das Fleisch, das Fett, die Milch, die Haut und die Gedärme. Das Fleisch, das eben so gut als

unser gewöhnliches Schaffleisch ist und demselben an Geschmack sowohl als auch an Festigkeit vollkommen gleichkommt, gilt allerwärts, wo der Muflon vorkommt, für eine gesunde und vortreffliche Kost und wird auf Sardinien sogar dem Fleische des Dam- und Edelhirsches vorgezogen. Am wohlschmeckendsten soll es jedoch im Monate Mai sein. Das Fett wird so wie der Schaftalg benützt und die Milch, welche an Dicke der gewöhnlichen Schafmilch gleichkommt und weit fetter als die Ziegenmilch ist, wird in jenen Gegenden, wo der Muflon zahm gehalten wird, theils frisch getrunken, theils aber auch zur Butter- und Käsebereitung benützt. Sie ist jedoch bei Weitem nicht in so reichlichem Masse wie bei der Ziege vorhanden, indem man auf ein Stück im Durchschnitte täglich nur ein Seidel rechnen kann. Die Haut wird zu Leder verarbeitet und aus den Gedärmen werden Saiten gedreht. Das im ersten Magen des Muflon vorkommende Excret, das Anfangs weich ist, allmählig aber erhärtet, gilt bei den Einwohnern von Sardinien für ein untrügliches schweisstreibendes Mittel und ist als solches auch sehr hoch geschätzt. Der Name, welchen der gemeine Muflon bei den alten Römern führte, ist *Musmon*, bei den Griechen hingegen war er unter der Benennung *Ophion* bekannt. Das Männchen wird auf Sardinien wie auf Corsika *Mufione* und *Muffaro* genannt, während das Weibchen auf Sardinien *Muffla*, auf Corsika *Muffole* heisst. Die vom Muflon mit dem Hausschafe erzeugten Bastarde erscheinen bei den römischen Schriftstellern unter dem Namen *Umbri*.

Sehr nahe verwandt mit dem gemeinen Muflon ist der cyprische Muflon *(Ovis cyprica)*, der nur auf der Insel Cypern heimisch ist und der persische Muflon *(Ovis orientalis)*, der in Persien und namentlich in der Provinz Mazanderan, so wie auch in den Gebirgen von Armenien vorkommt. Letztere Art war schon den alten Römern bekannt, denn ohne Zweifel fallen die wilden Schafe aus Phrygien, deren ein alter römischer Schriftsteller erwähnt, mit dieser Art zusammen. Viele neuere Naturforscher sind zwar geneigt, den cyprischen Muflon sowohl als auch den persischen nur für Varietäten des gemeinen Muflon zu betrachten. Doch schon die Verschiedenheit in der Windung der Hörner widerspricht dieser Ansicht, da beim gemeinen Muflon das rechte Horn immer nach der linken, das linke stets nach der rechten Seite gewunden ist, während beim cyprischen und persischen Muflon gerade der umgekehrte Fall eintritt, und das

rechte Horn stets rechts, das linke links gewunden ist. Andererseits weichen diese drei Muflon-Arten aber auch noch in Ansehung der Gestalt, der Länge und Richtung der Hörner wesentlich von einander ab, so wie sie auch in Bezug auf die Färbung des Felles mancherlei Verschiedenheiten von einander zeigen. Aber auch noch zwei andere wild vorkommende Schaf-Arten wollen einige der neueren Naturforscher nur für Abarten des gemeinen Muflon betrachten, nämlich den Himalaya-Muflon *(Ovis Vigni)*, der in Khorasan, in Klein-Thibet, in Kabul und auf dem Hindu-Kusch-Gebirge vorkommt, und den caspischen Muflon *(Ovis Arkar)*, der in den Gebirgen an der Ostseite des caspischen Sees, am Usturt und in der Songarei getroffen wird. Beide kommen auch in Ansehung der Windung ihrer Hörner mit dem gemeinen Muflon überein, da so wie bei diesem, das rechte Horn links, das linke rechts gewunden ist. Dagegen ist die Gestalt der Hörner, ihre Länge und Richtung eben so sehr von einander und von dem Gehörne des gemeinen Muflon verschieden, als auch von dem cyprischen und persischen Muflon. Diese Kennzeichen, welche sich als beständig darstellen, berechtigen im Vereine mit der Verschiedenheit der Färbung, zu der Annahme, dass es fünf deutlich von einander unterschiedene Arten von Wildschafen gebe, die bisher von sehr vielen Naturforschern unter einer einzigen Art vereiniget worden sind. Ein ähnliches Verhältniss findet auch bei dem Argali *(Ovis Argali)* vom Altai Statt, indem dieser Art, so wie beim gemeinen Muflon, mindestens drei verschiedene Arten beigezählt wurden, nämlich das Pamir-Schaf *(Ovis Polii)* aus Central-Asien und insbesondere aus Pamir und vom Himalaya-Gebirge, das Kamtschatka-Schaf *(Ovis nivicola)* von der Eisküste des nordöstlichen Sibirien und von Kamtschatka, und das Berg-Schaf oder das Bieghorn *(Ovis montana)* von den Rocky mountains im Inneren von Nord-Amerika und aus Californien. Wiewohl diese vier verschiedenen Arten von Wildschafen in Ansehung der Windung ihres Gehörnes mit einander übereinkommen und bei allen das rechte Horn links, das linke rechts gewunden ist, so unterscheiden sie sich doch durch die Form, Länge und Richtung ihrer Hörner, so wie zum Theile auch durch die Färbung eben so sehr von einander, als jene Arten, welche man bisher irrig mit dem gemeinen Muflon vereinigte, und bei allen hat man es auch schon versucht, die Abstammung unserer Hausschafe von ihnen abzuleiten.

Das zahme oder Hausschaf *(Ovis domestica)*.

Das zahme oder Hausschaf gehört unstreitig zu den nützlichsten Geschöpfen im Haushalte des Menschen und wird desshalb auch von allen Völkern der civilisirten und uncivilisirten Welt gepflegt. Wiewohl ursprünglich der alten Welt angehörig, hat es sich im Laufe der Zeiten fast über ganz Amerika und auch einen sehr grossen Theil der Australländer verbreitet, und nur wenige Gegenden sind es heut zu Tage mehr, wo dasselbe nicht gezogen und gepflegt wird. Fast überall räumt man ihm den Vorzug vor der Ziege ein und nur in manchen minder civilisirten Ländern wird dieser grössere Achtung geschenkt. Aber auch selbst für das Rind bietet dasselbe in vielen Gegenden Ersatz und diess eben ist es, im Vereine mit dem reichen Ertrage, welchen es dem Menschen bietet, das ihm einen so grossen Vorzug vor so manchen anderen von unseren Nutzthieren gewährt. Die verschiedenartigsten Formen sind es aber, welche von den einzelnen Völkerstämmen des Erdballes als Hausthiere gehalten werden und welche man sämmtlich unter der gemeinschaftlichen Benennung zahmes oder Hausschaf zusammenzufassen pflegt.

Nur wenige unter unseren Hausthieren bieten auch eine so grosse Mannigfaltigkeit in ihren Formen dar als das zahme Schaf, doch beruhen diese Verschiedenheiten keineswegs, so wie die allermeisten älteren und neueren Naturforscher anzunehmen gewohnt sind, lediglich auf den Einflüssen, welche das Klima und der Boden, die Zucht und Cultur auf eine bestimmte Urform im Laufe der Zeiten ausübten, oder auch auf der gegenseitigen Kreuzung dieser hierdurch in verschiedenartiger Weise veränderten Grundform unter sich, sondern es liegen denselben offenbar mehrere Stammarten zu Grunde, von denen sie abgeleitet werden müssen, wie diess aus den schroffen Unterschieden ziemlich klar und deutlich hervorgeht, welche zwischen einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Racen desselben bestehen.

In Bezug auf die Abstammung des zahmen Schafes herrscht aber unter den Naturforschern, so wie diess beinahe bei allen unseren Hausthieren der Fall ist, eine sehr verschiedene Meinung. Viele suchen die Stammart desselben unter den noch heut zu Tage wild vorkommenden Schafarten auf, während andere wieder die Ansicht zu vertheidigen suchen, dass die Stammart unserer zahmen Schafe

schon seit undenklichen Zeiten vollständig in den Hausstand übergegangen und nirgends mehr im wilden Zustande anzutreffen sei. Fast alle stimmen aber darin mit einander überein, dass sie nur eine einzige Stammart für dasselbe annehmen und sämmtliche Racen, so verschieden sie auch von einander sind, von derselben abzuleiten suchen. Jene, welche der ersteren Ansicht huldigen, haben bald den nord-asiatischen Argali *(Ovis Argali)*, bald den gemeinen Muflon *(Ovis Musimon)* für die Stammart desselben erklärt, während Cuvier sich geneigt zeigte, nebst der einen oder anderen dieser beiden Arten, auch das afrikanische Halbschaf oder den Tedal *(Ammotragus Tragelaphus)* für die Stammart gewisser Racen zu betrachten. Der Hauptgrund, wodurch sie die Richtigkeit dieser Annahme zu beweisen suchen, liegt in dem Umstande, dass es von dem gemeinen Muflon und dem afrikanischen Halbschafe thatsächlich erwiesen ist, dass sie sich mit dem zahmen Schafe paaren und Bastarde erzeugen, welche sich wieder fruchtbar mit dem zahmen Schafe und vielleicht auch mit einander selbst vermischen, wesshalb man mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen berechtigt sei, dass derselbe Fall auch beim nord-asiatischen Argali stattfinden könne.

Vergleicht man indess die körperlichen Formen dieser Wildschafe mit jenen unserer zahmen Schafe, so findet man selbst unter der höchst beträchtlichen Anzahl von verschiedenen Racen, in welche das zahme Schaf zerfällt, kaum mehr als eine einzige, welche sich jenen Wildschafen in ihren äusseren Formen näher anschliesst und es tritt vielmehr der gewaltige Unterschied, welcher zwischen allen übrigen zahmen Racen und den Wildschafen besteht, so deutlich in die Augen, dass es unmöglich ist, ohne einem gewaltsam sich aufgedrängten Vorurtheile, sich dieser Ansicht anzuschliessen.

Abgesehen von der gänzlich verschiedenen Behaarung der wilden und fast aller zahmen Schafe, bietet die Windung des Gehörnes bei denselben eine so bedeutende Verschiedenheit dar, dass sich eine solche Umgestaltung durch die Einwirkungen von äusseren Verhältnissen wohl kaum erklären lässt. Noch grösser aber sind die Unterschiede, welche sich zwischen den wilden Schafarten und der Mehrzahl der Racen des zahmen Schafes in Bezug auf die Schwanzlänge ergeben. Alle bis jetzt bekannten Wildschafe zeichnen sich durch die beträchtliche Kürze ihres Schwanzes aus, während man unter den zahmen Schafen eine verhältnissmässig nur sehr geringe Menge

von Racen trifft, welche dieses Merkmal mit ihnen theilen, die bei weitem grössere Mehrzahl aber durchaus mehr oder weniger langschwänzig ist. Dass eine solche Veränderung durch äussere Einflüsse bewirkt werden könne, ist gänzlich unerklärbar, da man durchaus nicht im Stande ist es zu begreifen, wie durch derlei Einwirkungen sogar eine Vermehrung der Wirbelkörper stattfinden könne und man sich überhaupt keine Vorstellung über die Art und Weise machen kann, in welcher eine so bedeutende Umgestaltung vor sich zu gehen vermag.

Dieselben Bedenken treten auch ein, wenn man für die sehr beträchtliche Anzahl von Racen unseres zahmen Schafes nur eine einzige, in ihren Formen demselben näher gestandene Stammart annimmt, die heut zu Tage nicht mehr im wilden Zustande vorkommt; denn auch in diesem Falle bietet die grosse Verschiedenheit in der Länge des Schwanzes, zum Theile aber auch in der Hörnerform und selbst in der Behaarung, ähnliche Schwierigkeiten dar. Sagt man sich indess von der alten Gewohnheit und einem nur übererbten Vorurtheile los, und sucht man die Wahrheit auf dem Wege sorgfältiger Untersuchung und gründlicher Prüfung zu erforschen, so wird man bald zu der Ansicht gelangen, so wie bei den meisten übrigen unserer Hausthiere, auch beim zahmen Schafe eine grössere Anzahl von Stammarten anzunehmen. Offenbar sind es ausser dem gemeinen Muflon *(Ovis Musimon)*, von welchem wir einige Bastarde kennen, noch zehn verschiedene Arten, welche demselben zu Grunde liegen, und zwar das Fettsteissschaf *(Ovis steatopyga)*, das Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca)*, das kurzschwänzige Schaf *(Ovis brachyura)*, das Zackel-Schaf *(Ovis Strepsiceros)*, das Landschaf *(Ovis Aries)*, das Fettschwanzschaf *(Ovis platyura)*, das langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura)*, das Hängohr-Schaf *(Ovis catotis)*, das hochbeinige Schaf *(Ovis longipes)* und das Mähnenschaf *(Ovis jubata)*.

Um zu diesem Resultate zu gelangen, ist derselbe Gang wie bei allen übrigen von unseren Hausthieren einzuhalten. Man muss die sämmtlichen Racen nach ihren Ähnlichkeiten aneinanderreihen, alle Formen ausscheiden, welche sich nach ihren äusseren Merkmalen unzweifelhaft als Bastarde darstellen und endlich auch jene, welche man theils aus der Erfahrung, theils nach der Analogie mit

anderen Thieren, für Abänderungen betrachten kann, die theils durch klimatische Einwirkungen, theils durch die Einflüsse des Bodens, oder auch durch Zucht und Cultur können hervorgerufen worden sein. Sämmtliche Formen, welche dann noch erübrigen, sind als Stammarten zu betrachten und die Unterschiede zwischen denselben werden so bedeutend sein, dass man sie nicht leicht mit einander wird vereinigen können, wie diess auch bei den oben genannten Formen der Fall ist, welche aus eben diesem Grunde daher auch für besondere, selbstständige Arten angesehen werden müssen.

Keine von diesen Arten wird aber, ausser dem gemeinen Muflon und dem kurzschwänzigen Schafe mehr im wilden Zustande angetroffen und fast alle sind wohl schon seit Jahrtausenden bis auf das letzte Individuum in den Hausstand übergegangen und vollständig des Menschen Unterthan geworden. So weit das Menschengeschlecht und seine geschichtlichen Überlieferungen zurückreichen, finden wir das Schaf als eines seiner Hausthiere genannt und selbst in der heiligen Schrift erscheint schon Abel, der ersten Menschen Sohn, als Schäfer und Hirte seiner Heerden. Aus diesen Traditionen geht unläugbar hervor, dass das Schaf schon ursprünglich als Hausthier bei den verschiedenen Völkern anzutreffen war und dass es nicht erst der Zähmung bedurfte, um es an den Menschen zu gewohnen, sondern dass es schon von dem Schöpfer zum Hausgenossen desselben bestimmt war. Ohne Zweifel waren es dieselben Verhältnisse wie bei der Ziege und dem Hunde, die auch das Schaf an die Gewalt des Menschen bannten und den Trieb in ihm erweckten, sich seiner Gesellschaft anzuschmiegen. Durch sie allein nur lässt sich auch die vollständige Unterwürfigkeit dieser Thiere unter seine Herrschaft und ihre Anhänglichkeit an denselben erklären.

Das Fettsteissschaf *(Ovis steatopyga)*.

Das Fettsteissschaf ist die merkwürdigste und zugleich auch auffallendste Form unter allen Racen des zahmen Schafes, indem es statt des, den sämmtlichen übrigen, der Gattung des Schafes angehörigen Thieren eigenthümlichen kürzeren oder längeren Schwanzes, blos ein sehr unbedeutendes und beinahe nur warzenartig hervorragendes Rudiment dieses Körpertheiles besitzt, das sich am obersten Theile des kahlen und oft zu einem fast unförmlichen Fettklumpen umgestalteten Steisses befindet. Dass eine solche eigenthümliche

und so überaus abweichende Bildung nicht die Folge von äusseren Einflüssen sein könne, ist klar, da keine einzige Thatsache in der ganzen Thierwelt bekannt ist, welche diese Ansicht auch nur einigermassen zu unterstützen oder wohl gar zu rechtfertigen im Stande wäre. Es unterliegt daher durchaus keinem Zweifel, dass das Fettsteissschaf eine besondere und selbstständige Art in der Gattung des Schafes bilde, die schon seit den allerältesten Zeiten gezähmt und vollständig der Herrschaft des Menschen unterworfen worden ist, daher sie auch heut zu Tage nirgends mehr im wilden Zustande angetroffen wird.

Das Fettsteissschaf hat eine überaus grosse Verbreitung, da es vom schwarzen Meere und der Grenze von Europa durch das ganze mittlere Asien bis nach China reicht. Es ist daher die am weitesten verbreitete und zugleich auch zahlreichste unter allen Arten des zahmen Schafes. Seine eigentliche Heimath scheint indess die Tatarei zu sein, da es bei allen in diesem weit ausgedehnten Lande nomadisirenden Hirtenvölkern, wie den Truchmenen, Nogaien, Kirgisen, Kalmucken und Mongolen in ungeheuerer Menge angetroffen wird. Durch dieselben ist es wohl erst später bis nach Sibirien und selbst bis nach China gebracht worden. In Sibirien wird es in sehr vielen Gegenden von den Russen gezogen und in China ist es fast die einzige Schafart, welche in diesem Lande getroffen wird. Die zahlreichen Schafheerden sämmtlicher Hirtenvölker in der ganzen gemässigten Zone von Asien bestehen grösstentheils nur aus dieser Schafart und wie gross die Anzahl der unter jenem Himmelsstriche gehaltenen Schafe sei, geht daraus hervor, dass es keineswegs zu den Seltenheiten gehört, Heerdenbesitzer von 1000, ja selbst mehreren Tausenden solcher Schafe daselbst zu treffen. Dieses Schaf ist jedoch nicht in allen Gegenden vollkommen gleich, sondern erleidet, abgesehen von gewissen Bastardracen, theils durch das Klima, theils aber auch durch die Verhältnisse des Bodens, mancherlei, wenn auch nicht sehr erhebliche Veränderungen, welche jedoch nur in einer Verschiedenheit der Körpergrösse, in der bedeutenderen oder geringeren Anhäufung von Fett, insbesondere aber in der Steissgegend, und in dem Vorhandensein oder dem Mangel der Hörner bestehen.

Pallas ist der Ansicht, dass das Fettsteissschaf ein Abkömmling des Argali *(Ovis Argali)* sei und blos durch die Einwirkungen äusserer Einflüsse, durch Zucht und Cultur, im Laufe der Zeiten jene

Veränderungen erlitten habe, welche ihm heut zu Tage eigen sind. Er hält es für wahrscheinlich, dass die unförmliche Fettanhäufung in der Steissgegend ursprünglich nur in Folge der eigenthümlichen Weiden in den Salzsteppen des westlichen Theiles der grossen Tatarei entstanden sei, die sich in der Folge auch auf die Nachkömmlinge vererbt und bei der Fortdauer gleicher Verhältnisse sogar noch zugenommen hat. Durch diese übergrosse Menge von Fett, welche sich um den Schwanz herum abgelagert hat, scheint, seiner Ansicht zu Folge, die Schwanzrübe nach und nach verzehrt und vielleicht gliederweise vernichtet worden zu sein. Aus diesem Grunde, glaubt er, finde man bei dem Fettsteissschafe keinen eigentlichen Schwanz mehr, sondern nur ein ganz kleines, äusserlich kaum wahrnehmbares Rudiment desselben, das die Russen mit der aus der tatarischen Sprache entlehnten, und mit dem Worte Schwanz gleichbedeutenden Benennung Kurdjuk bezeichnen und welches nur aus 3—4 Wirbeln besteht, deren Querfortsätze, so wie das stumpfe Ende des letzten Wirbels, abgerundet sind und gleichsam wie geschmolzen aussehen, so dass man annehmen könne, dass die äussersten Wirbel aufgezehrt oder weggefallen seien. Dass diese Ansicht ganz und gar irrig sei und blos auf einer falschen und nur willkürlich angenommenen Voraussetzung beruhe, unterliegt wohl nicht dem geringsten Zweifel, da es unmöglich ist, dass die Einwirkungen des Klima's und des Bodens, oder auch Zucht und Cultur, selbst nach Jahrtausenden eine solche Veränderung bewirken können. Der Unterschied, welcher zwischen dem Argali und dem Fettsteissschafe in Ansehung der Gesammtform sowohl, als auch der einzelnen Körpertheile besteht, ist so bedeutend, dass der vorurtheilsfreie Beobachter an eine Identität dieser beiden Thiere gar nicht denken kann.

Allerdings gibt es einzelne, zur Gruppe des Fettsteissschafes gehörige Racen, welche schon in der ersten Jugend mit einem viel vollkommener ausgebildeten Schwanze versehen sind. Solche Lämmer trifft man nicht selten unter den gemischten, aus gekauften oder geraubten krimmischen oder bucharischen und Fettsteissschafen bestehenden Heerden an, und insbesondere bei den Krasnojarskischen Tataren. Offenbar sind dieselben aber Bastarde dieser beiden Racen, wie aus der Schwanzbildung klar und deutlich hervorgeht. Es besteht derselbe nämlich nicht wie beim Fettsteissschafe aus 3—4, sondern aus 10—12 Wirbeln, wovon 5—6 mit regelmässig geformten Quer-

fortsätzen versehen sind, während diese Fortsätze an den übrigen, gegen die Spitze zu allmählig an Grösse abnehmen. Der grössere Theil des Schwanzes wird bei dieser Bastardrace von einem länglichen Fettklumpen umgeben, der auf der Oberseite behaart, auf der Unterseite kahl ist und nur die beträchtlich dünnere Spitze desselben ist auf beiden Seiten wollig. Ganz anders verhält es sich jedoch mit dem Fettsteissschafe, bei welchem die Lämmer schon mit dem kaum bemerkbaren Schwanzrudimente zur Welt kommen, ein sicherer Beweis, dass dieses Merkmal zu den Eigenthümlichkeiten der Art gehört.

Man unterscheidet unter dem Fettsteissschafe sieben verschiedene Racen; nämlich das tatarische (*Ovis steatopyga tatarica*), das capische (*Ovis steatopyga capensis*), das mongolische (*Ovis steatopyga mongolica*), das daurische (*Ovis steatopyga daurica*), das kirgisische (*Ovis steatopyga kirgisica*), das kalmuckische (*Ovis steatopyga Calmuccorum*) und das burätische Fettsteissschaf (*Ovis steatopyga buractica*). Von diesen sind die vier ersteren als Abänderungen zu betrachten, welche auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhen, während die drei letzteren offenbar nur Blendlingsracen sind.

Das tatarische Fettsteissschaf (*Ovis steatopyga tatarica*), welches als die typische Form dieser höchst eigenthümlichen und durch ihre körperlichen Merkmale von allen übrigen Schafen so sehr verschiedenen und überaus ausgezeichneten Art zu betrachten ist, bildet eine von jenen Abänderungen desselben, welche ihre Entstehung klimatischen Einflüssen und der Bodenbeschaffenheit zu verdanken haben. Diese Race hat eine ziemlich grosse Verbreitung und wird bei mehreren tatarischen Hirtenvölkern des mittleren und nördlichen Asien angetroffen, insbesondere aber von den truchmenischen und nogaischen Tataren, so wie auch von den Kirgisen im westlichen Theile der grossen Tatarei, von der Wolga bis an den Irtisch und das altaische Gebirge gezogen, die ungeheuere Heerden von derselben theils in der Tatarei, theils aber auch im südlichen Sibirien unterhalten. Sie ist von sehr bedeutender Grösse und höchst ansehnlichem Umfange, steht aber in ersterer Beziehung dem daurischen Fettsteissschafe etwas nach. Der Kopf ist gestreckt, die Stirne flach, der Nasenrücken nur wenig gewölbt und der Unterkiefer etwas kürzer als der Oberkiefer. Die Augen sind ziemlich klein, die Ohren

lang, etwas kürzer als der Kopf, nicht besonders breit, gegen die Spitze zu nur sehr wenig verschmälert, stumpf abgerundet, schwach zusammengeklappt, etwas abgeflacht und schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Die Widder sind fast immer gehörnt und nicht selten werden auch vielhörnige unter denselben angetroffen; dagegen sind die Mutterschafe meistens hornlos. Beim Widder sind die Hörner von mittlerer Länge, an der Wurzel dick und stark, gegen die stumpfe Spitze zu schwach verschmälert und von zahlreichen Querrunzeln furchenähnlich durchzogen. Von ihrem Grunde an, wo sie nicht besonders nahe neben einander stehen, wenden sie sich, ohne sich über den Scheitel zu erheben, nach seitwärts, und bilden eine doppelte schneckenförmige Windung nach rück-, ab- und vorwärts. Bei den Mutterschafen und den Hammeln sind die Hörner kleiner, schwächer und nur halbmondförmig von rück- nach vorwärts gekrümmt.

Der Hals ist ziemlich lang, nicht besonders dick, an der Vorderseite mit einer straffen Wamme versehen, welche sich vom unteren Theile desselben bis unterhalb der Brust hinzieht und ohne einer Spur von schlaff herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen. Der Leib ist etwas gestreckt, sehr dick und voll, die Brust vorstehend, der Bauch etwas hängend. Der Widerrist ist erhaben, der Rücken gerundet, nach vorne zu etwas gesenkt, nach rückwärts aufsteigend und die Croupe rund, schwach abgedacht und höher als der Widerrist. Der Hintertheil des Leibes ist von Fett überladen und in der Steissgegend befindet sich ein sehr grosser, in der Mitte der Länge nach gespaltener Fettklumpen, der gleichsam aus zwei nach oben zu mit einander verwachsenen Halbkugeln gebildet wird, auf der Oberseite von Haaren und Wolle bedeckt, in seiner grösseren unteren Hälfte aber völlig kahl ist und in seiner Gestalt grosse Ähnlichkeit mit dem menschlichen Gesässe hat. Die Beine sind ziemlich hoch, im Verhältnisse zur Körpergrösse aber etwas schwach, die Hufe von mässiger Grösse, kurz und stumpf. Der Schwanz fehlt beinahe gänzlich und besteht nur in einem ganz kurzen Rudimente, das wie ein kleiner Knoten tief am Grunde des Einschnittes des Fettsteisses hervorragt, äusserlich nicht wahrzunehmen ist, und nur durch Fühlen mit dem Finger aufgefunden werden kann. Die Wirbelsäule ist aus 32 Wirbeln zusammengesetzt, nämlich 7 Halswirbeln, 13 Rückenwirbeln, 5 Lendenwirbeln, 4 Kreuz-

wirbeln und 3 Schwanzwirbeln, welche letztere zusammengenommen, nicht länger als $3\frac{1}{2}$ Zoll sind.

Der Kopf, die Ohren und die Unterfüsse bis über das Hand- und Fersengelenk hinauf, sind dicht mit kurzen, groben, straffen, glatt anliegenden Haaren besetzt und eben so der Hals, die Unterseite des Leibes und die Oberseite des Fettsteisses, an welchen Körpertheilen jedoch das Haar spärlich mit Wolle untermengt ist. Der Rücken, die Leibesseiten, die Oberarme und die Schenkel, sind dicht von einer nicht sehr langen, filzigen und verworrenen, zottigen groben, doch ziemlich weichen Wolle bedeckt, die einige Zolle in der Länge hat, aber ungleichförmig und hie und da mit Haaren gemischt ist. Die Färbung ist in der Regel weiss, häufig aber auch schwarz, dunkel- oder rostbraun, selten dagegen buntscheckig und noch seltener silbergrau. Sehr oft sind der Kopf und die Ohren schwarz, oder auch braun oder schwarz auf weissem Grunde gefleckt, während der übrige Körper weiss ist. Bisweilen sind auch der unterste Theil der Beine über den Hufen und kleine Flecken an den Fussgelenken schwarz, die Halsmähne grau und die schwarzen Ohren in der Mitte mit einem länglichen weissen Flecken versehen. Die Körperlänge eines erwachsenen Männchens beträgt 5 Fuss 2 Zoll, die Höhe am Widerrist 2 Fuss 7 Zoll 10 Linien, an der Croupe 2 Fuss 10 Zoll, das Gewicht 193 Pfund, wovon auf die reine, von der Haut entblösste Fettmasse des Steisses 38 Pfund entfallen. Das Weibchen ist kleiner als das Männchen und die Lämmer, welche schon mit einem sehr schwachen Schwanzrudimente zur Welt kommen, zeichnen sich durch ihr glänzendes, gewelltes und beinahe gekräuseltes Fell aus.

Die Steppen, welche sich über jene weite Landstrecke ausbreiten, die dieser zur Fettabsetzung so sehr geeigneten Schafart zum Aufenthalte dient, sind grösstentheils sehr dürre, im Frühjahre aber reichlich mit allerlei scharfen und zwiebelartigen Pflanzen überdeckt. Beim Herannahen des Sommers ziehen die Heerden in die höheren Gegenden, auf denen sie am liebsten weiden und die nur mit trockenen Gräsern, wie Haar und Federgras, Schafschwingel und dergleichen, mit bitteren und würzigen Wermutharten, mit Campherkraut und saftigen salzreichen Sodakräutern bewachsen sind. Überall finden sich hier aber zahlreiche salzige Pfützen, während an vielen Stellen des Bodens auch Erdsalze auswittern, die

theils aus Natron, theils aus einem Gemenge von Koch- und Glaubersalz bestehen. Überhaupt sind fast alle stehenden Gewässer in diesen Steppen reichlich mit Salzen geschwängert. Hier bringen die Heerden den ganzen Sommer unter freiem Himmel zu und erlangen während dieser Zeit, theils durch das eigenthümliche und ihnen vollkommen zusagende Futter, das ihnen die dortigen Weiden bieten, theils aber auch durch den Genuss des vielen Salzes, einen sehr bedeutenden Umfang und eine grosse Anhäufung von Fett, insbesondere aber in der Steissgegend. Im Herbste, wo zahlreiche Wermuth- und Beifussarten auf den Triften nachsprossen, erreicht die Fettanhäufung bei diesen Thieren den höchsten Grad.

Lange noch bevor der Winter eintritt, wandern die Hirten mit ihren Heerden weiter gegen Süden hin, um entweder in sehr südlich gelegenen oder in solchen Gegenden den Winter zuzubringen, die wegen ihrer wärmeren Lage an und zwischen den Gebirgen, nur einen sehr gelinden Winter haben. Auch hier streifen die Heerden ohne Wartung oder irgend einen anderen Schutz, als den sie sich bei stürmischer Witterung selbst in Gräben oder im Schilfe suchen, bei Tag und Nacht im Freien herum und nähren sich theils von den dürren Stengeln, die sie sich aus dem verschneiten Boden scharren, hauptsächlich aber von dem theilweise noch grünen Wermuth, der auf den hohen Stellen, von denen der Wind die leichte Schneedecke weggeweht, in reichlicher Menge zu finden ist. Ungeachtet der minder kräftigen Nahrung und des weit geringeren Genusses von Salz, nimmt das Fett aber verhältnissmässig nur wenig ab. Ist die kältere Jahreszeit vorüber, so ziehen die Hirtenvölker mit ihren Schafheerden wieder in der Richtung gegen Norden und zwar zuerst in solche sandige Gegenden, welche wegen ihres Reichthums an frühsprossenden Frühlingspflanzen, schon seit alter Zeit her einen besonderen Ruf erlangt haben. Hier weiden die Schafe die scharfen Kräuter ab, welche zu dieser Jahreszeit in reichlicher Fülle den Boden überdecken. Allmählig wandern sie nun immer mehr gegen Norden, wo sie allenthalben Weiden treffen, auf denen der Rasen länger grünt und wo die Hitze, die diesen mit Wolle und Fett überladenen Thieren höchst beschwerlich fällt, minder heftig wirkt. Auf allen diesen Zügen, wo sie oft an einem Tage mehrere Meilen wandern müssen, ohne an eine Tränke zu gelangen, finden sie aber fast überall eine salzige Weide, da während der Nacht an vielen Stellen

salziger Thau sich an den Pflanzen sammelt, bei Tage aber der Wind den Salzstaub auf dieselben trägt. Treffen die Heerden aber nach längerer Wanderung auf eine offene Pfütze, oder auf einen oft dicht mit Pflanzen überdeckten Wassergraben, den ihnen die Hirten jedoch erst zugänglich machen müssen, so schlürfen sie mit grösster Gier das Salz- oder Brankwasser ein, was auf die Vermehrung des Fettes wesentlichen Einfluss nimmt.

Dass eine Veränderung im Klima, in der Nahrung, der Haltung und überhaupt in der ganzen Lebensweise auch eine Änderung in der Fettanhäufung bewirke, unterliegt keinem Zweifel. Am deutlichsten ist diess bei jenen Fettsteisssschafen zu bemerken, welche von den Kirgisen und Kalmucken an die Russen verkauft und aus den Steppen in das Innere von Sibirien gebracht werden, wo man häufig und oft sehr ansehnliche Zuchten derselben trifft. Obwohl die Weiden daselbst nicht sehr verschieden von denen der Steppen sind, so nehmen die Schafe in jener Gegend doch bedeutend an Umfang ab, und in verhältnissmässig kurzer Zeit erscheint der Fettsteiss oft schon mehr als um die Hälfte kleiner. Der Hauptgrund hiervon liegt wohl in der durchaus verschiedenen Lebensart, indem diese Thiere daselbst nicht so wie in ihrer Heimath, das ganze Jahr hindurch im Freien, sondern während der Winterszeit in Ställen und daher auch viel wärmer gehalten werden, wo sie statt des Schnees, den sie zu lecken gewohnt sind, mit Wasser getränkt werden und nur Heufutter, niemals aber Salz bekommen, was nicht selten nachtheilig auf ihre Gesundheit einwirkt und daher auch viele von ihnen kränkeln. Ganz anders verhält es sich aber in ihrer Heimath, wo die Lämmer, welche bei der Schlaffheit ihrer Haut schon von Natur aus die Anlage zur Fetterzeugung haben, in der besten Zeit des Frühlings fallen, von den Schafmüttern, die man dort überhaupt nur selten zu melken pflegt, durch lange Zeit gesäugt werden, daher die Muttermilch im Überflusse geniessen können, und auch fortwährend unter freiem Himmel bleiben. Hier erlangen die Schafe in allen Steppengegenden eine sehr bedeutende Grösse und eine solche Anhäufung von Fett, dass ein erwachsener Hammel nicht selten nahe an 200 Pfund und bisweilen selbst noch darüber wiegt, wovon der Fettsteiss allein ein Gewicht von 30—40 Pfund erreicht und den Thieren oft beschwerlich wird, indem er wegen der Weichheit seiner Masse bei jeder Bewegung schlottert und sie beim Gehen sogar hindert. Bei den in

Sibirien fallenden Lämmern hat der Fettsteiss jedoch einen verhältnissmässig viel geringeren Umfang, da er bei denselben nur in einem ungefähr faustgrossen Fettklumpen besteht.

Die Hirtenvölker in der Tatarei pflegen nie eine grössere Zahl von Widdern unter ihren Schafheerden zu halten und bei den Kirgisen trifft man nur 40—50 Widder unter 1000 Mutterschafen an. Auch sorgen die Besitzer der Heerden dafür, dass die Lämmer stets in der günstigsten Zeit im Frühjahre geworfen werden, indem sie darüber wachen, dass die Paarung immer in der von ihnen dazu bestimmten Zeit vor sich geht. Um diess zu bewerkstelligen, wird den Widdern, welche übrigens vollkommen frei in den Heerden umhergehen, ein Stück Filz um den Unterleib gebunden, das ihnen nur dann abgenommen wird, wenn die geeignete Zeit zur Paarung herangekommen ist. Die Schafmütter zeigen grosse Fruchtbarkeit, indem sie auf einen Wurf meistens zwei Junge bringen, und jene Schafe, welche mit den Widdern, nachdem ihnen der Filz abgenommen worden, zuerst zur Paarung kommen, werfen nicht selten sogar drei Lämmer auf einen Wurf. Überhaupt hat man die Beobachtung gemacht, dass alle Schafracen, welche in salzigen Gegenden oder in der Nähe der See gehalten werden, fruchtbarer und auch fetter als andere Racen sind.

Vielhörnigkeit kommt bei den Männchen des tatarischen Fettsteissschafes ziemlich häufig vor, desto seltener aber trifft man ungehörnte Thiere unter dieser Race an. So wie auf die Fruchtbarkeit, die Körpergrösse, die Fettablagerung und zum Theile auch auf die Beschaffenheit der Wolle das Klima und der Boden einen Einfluss üben, eben so scheinen diese äusseren Verhältnisse auch auf die Entwicklung der Hörner zu wirken und bald die Vielhörnigkeit, bald aber auch die Hornlosigkeit der Racen zu bedingen. Insbesondere scheinen aber kräftige Weiden, nahrhaftes Futter und Salz die grössere Stärke und Mehrzahl der Hörner zu bewirken, die sich eben so wie die Hornlosigkeit, je nach der Wahl der Mutterschafe oder der Widder, auch ziemlich regelmässig auf die Nachkommen vererbt. So geht die Vielhörnigkeit der Widder fast immer auf die Jungen über, wenn man dieselben mit gehörnten Schafmüttern paart, während ungehörnte Widder, mit hornlosen Schafen gepaart, eine Nachzucht liefern, die in der Regel immer hornlos ist. Beide Geschlechter wirken in dieser Beziehung, wie diess die Erfahrung lehrt, bestimmend

auf die Nachzucht und bald gewinnt das eine, bald das andere Geschlecht hierin die Oberhand. Denn wiewohl gehörnte Mutterschafe, wenn man sie mit ungehörnten Widdern paart, fast immer gehörnte Lämmer werfen, so kommt es doch bisweilen vor, dass nach einer solchen Paarung auch ungehörnte Lämmer fallen. Übrigens wird von den Hirten in den tatarischen Steppen fast allgemein behauptet, dass sehr stark gehörnte Widder und Schafmütter gewöhnlich vielhörnige Widder mit einander erzeugen. Ist diese Behauptung begründet, so nimmt ausser dem Klima und dem Boden, auch dieses Verhältniss auf die Mehrzahl der Hörner einen Einfluss.

In Ansehung der Lebensweise, der Sitten und des Charakters, kommt das tatarische Fettsteissschaf, so wie alle übrigen mit ihm zunächst verwandten Racen, mit der Mehrzahl der zahmen Schafe überein. Auch seine Stimme ist im Allgemeinen nicht besonders von jener der übrigen Schafe verschieden, obgleich sie in einem sehr tief tönenden, aber kurz abgebrochenen Blöcken besteht, das einigermassen an das Geblöcke des Kalbes erinnert. Das tatarische Fettsteissschaf bildet nebst den übrigen verwandten und von den mittelasiatischen Hirtenvölkern gezogenen Racen, den Hauptreichthum der verschiedenen, unter diesem Himmelsstriche wohnenden Nationen. Eine ungeheuere Anzahl derselben wird alljährlich nach Sibirien verkauft und in Orenburg allein werden durchschnittlich in einem Sommer 150,000—200,000 Stücke solcher Schafe von den Kirgisen eingehandelt und des Fettes wegen geschlachtet. Bei Weitem grösser ist aber noch die Zahl derjenigen, welche die russischen Kaufleute zu Troizkoi, an der Ischimischen Linie und am Irtisch von den Kirgisen und Kalmucken erkaufen.

Diese Schafrace ist für die westasiatischen Nomadenvölker von sehr grosser Bedeutung. Die wichtigsten Körpertheile derselben sind das Fleisch und das Fett, welche bei allen Bewohnern jener Gegenden, in denen diese Race gezogen oder gehalten wird, überaus geschätzt sind. Das Fleisch, das die gewöhnliche Kost derselben bildet, übertrifft, wie von glaubwürdigen Berichterstattern behauptet wird, an Güte und Wohlgeschmack, ohne Ausnahme jenes der sämmtlichen in Europa gezogenen Schafracen, so wie auch die Menge des Fettes bei weitem grösser als bei irgend einer europäischen Race ist. Der weichere, flüssigere und fast butterähnliche Talg des Fettsteisses, wird so wie auch der härtere im Unterleibe und in

der Nierengegend, theils in der Küche, theils aber auch zum Schmieren des Leders verwendet. Den geringsten Ertrag liefert die sehr schlechte Wolle, welche nur zu allerlei groben Geweben brauchbar ist. Dagegen trifft man unter den Lämmerfellen viele von ausgezeichneter Schönheit an.

Das capische Fettsteissschaf *(Ovis steatopyga capensis)*, welches schon vor der Niederlassung der Holländer am Cap der guten Hoffnung von den Hottentotten gezogen wurde, heut zu Tage aber nicht mehr in seiner ursprünglichen Reinheit daselbst angetroffen wird, scheint von dem tatarischen Fettsteissschafe nur sehr wenig verschieden gewesen zu sein. Ohne Zweifel war es das tatarische Fettsteissschaf, welches wahrscheinlich schon zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts über Persien auf die Südspitze von Afrika im Wege der Einfuhr gelangte und unter den Einwirkungen eines fremden Klima's und bei einer Verschiedenheit der Weide vielleicht einige Veränderungen erlitten hat, die jedoch jedenfalls nur sehr gering sein und sich höchstens auf den Umfang des Fettsteisses und die Beschaffenheit der Behaarung erstrecken konnten. Alles, was man über diese eingeführte Schafrace weiss, beschränkt sich auf zwei ganz kurze Notizen, von denen die eine von Forster rührt, die andere aber von Pallas mitgetheilt wurde. Der erstere berichtet, dass dieses Schaf durch eine Fettmasse ausgezeichnet sei, welche sich an der Stelle des Schwanzes bei demselben befindet und Pallas, welcher noch um die Mitte der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts Abkömmlinge von dieser Race in Holland zu sehen Gelegenheit hatte, gibt an, dass sie mit einem 25—30 Pfund schweren gesässförmigen Fettsteisse, ganz ähnlich jenem des tatarischen Fettsteissschafes versehen waren. Diese beiden Angaben lassen keinen Zweifel übrig, dass es eine Form war, welche dem Fettsteissschafe beizuzählen ist. Heut zu Tage ist diese Race aber gänzlich aus dem Caplande verdrängt und wird daselbst durch eine andere ersetzt, welche, wie schon Forster berichtet, aus der Vermischung derselben mit dem persischen Fettschwanzschafe hervorgegangen ist und ihren äusseren Merkmalen zu Folge zur Gruppe des letzteren gehört, da sie so wie dieses mit einem langen Fettschwanze versehen ist, keineswegs aber den gesässförmigen Fettsteiss aufzuweisen hat, der die erstere dieser Racen charakterisirt.

Das mongolische Fettsteissschaf *(Ovis steatopyga mongolica)* dürfte, so viel sich aus den höchst beschränkten Notizen, welche wir über dasselbe besitzen, entnehmen lässt, wohl nur eine auf den Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des Fettsteissschafes sein. Diese Race, welche hauptsächlich von den am Selenga wohnenden Mongolen gezogen wird, ist etwas grösser und voller als das burätische Fettsteissschaf, ohne jedoch jemals dem tatarischen hierin gleich zu kommen, mit dem es übrigens in seinen Formen und sonstigen körperlichen Merkmalen beinahe völlig übereinzustimmen scheint. Der einzige Unterschied, welcher sich zwischen denselben ausser der geringeren Körpergrösse ergibt, besteht in dem etwas kleineren Umfange des Fettsteisses, der jedoch immer noch bedeutend grösser als bei dem daurischen Fettsteissschafe ist, das gleichfalls für eine klimatische Abänderung derselben Schafart betrachtet werden muss. Die Lämmerfelle dieser Schafrace bilden einen wichtigen Handelsartikel für die mongolischen Nomaden, und wenn dieselben auch den kirgisischen und kalmuckischen Fellen im Allgemeinen an Güte und Schönheit etwas nachstehen, so findet man doch bei gehöriger Auswahl viele unter denselben, welche jenen der Kirgisen und Kalmucken kaum etwas nachgeben.

Das daurische Fettsteissschaf *(Ovis steatopyga daurica)* scheint nach Allem, was uns über dasselbe bekannt ist, nur eine auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des über einen sehr grossen Theil von Nord-Asien verbreiteten Fettsteissschafes zu sein. Es ist nicht nur die grösste Race dieser Schafart, sondern auch unter allen Racen des zahmen Schafes, da die Widder derselben selbst dem grössten europäischen oder persischen Muflon kaum etwas nachgeben. Die wesentlichsten Merkmale, wodurch sich das daurische von den übrigen Fettsteissschafen ausser der Grösse unterscheidet, sind der kleine, oft kaum zwei Faust grosse und nie über zehn Pfund wiegende Fettsteiss, und zum Theile auch die zartere Wolle, welche weit weniger als bei den anderen Racen, mit groben Haaren gemengt ist. In der Gestalt im Allgemeinen, so wie auch in der Form der einzelnen Theile ihres Körpers, kommt sie sonst ganz und gar mit dem tatarischen und mongolischen Fettsteissschafe überein.

Der Verbreitungsbezirk dieser Schafrace scheint auf Daurien beschränkt zu sein, wo sie in den, ihrer östlichen und hohen Lage

wegen kalten Steppen dieses Landes gezogen, und in höchst zahlreichen Heerden gehalten wird. Wermuth-Arten und salzige Kräuter sind in jenen Steppen keineswegs häufig und obgleich es viele Salzpfützen daselbst gibt, so sind die Weiden doch nicht so allgemein salzig und dürr, wie in anderen Ländern, wo das Fettsteissschaf von bedeutenderer Grösse und beträchtlichem Umfange erscheint. Man trifft hier vielmehr viele wilde schotentragende Pflanzen, die saftig und zugleich sehr nahrhaft sind, und vorzüglich eine überaus grosse Menge des sibirischen Erbsenbaumes, der kleine Gesträuche bildet; durchaus Pflanzenarten, von denen es allen dortigen Hirtenvölkern bekannt ist, dass sie gierig von ihren Schafen gesucht werden und dass diese durch den Genuss derselben sehr gross und stark werden. Zur ausserordentlichen Grösse dieser Schafrace trägt aber ohne Zweifel wohl auch der Umstand bei, dass die offenen, steilen und felsigen Berge dieses Landes fast gar keinen Schnee haben, daher auch die Heerden den ganzen Winter hindurch reichliche Weiden auf denselben treffen. Hierdurch erklärt es sich, dass das daurische Schaf bei derselben Weide, Luft und Lebensart, in einer Gegend, welche den Argali, die grösste unter allen Schaf-Arten beherbergt, gleichfalls eine sehr ansehnliche und zwar weit bedeutendere Grösse als die übrigen Racen des Fettsteissschafes erreicht, ohne zu jener übermässigen und fast unnatürlichen Fettanhäufung zu gelangen, welche man bei dem tatarischen Schafe in der Kirgisen-Steppe trifft und welche offenbar nur durch die unter einem heisseren Himmelsstriche gelegenen salzigen und wermuthreichen Weiden hervorgerufen wird. Durch diese geringere Anhäufung von Fett und die durch dieselbe bedungene minder starke Transspiration, mag wohl auch die Wolle eine grössere Feinheit erlangt und zum Theile auch das in dieselbe eingemengte Haar verdrängt haben.

Das kirgisische Fettsteissschaf *(Ovis steatopyga kirgisica)* bietet so bedeutende Abweichungen von den meisten übrigen zur Gruppe des Fettsteissschafes gehörigen Racen dar, und erinnert in gewissen Merkmalen so lebhaft an die tatarische Ziege, dass man unwillkürlich auf den Gedanken geführt wird, dasselbe für eine Blendlingsrace zu betrachten, die auf der Vermischung des tatarischen Fettsteissschafes mit der tatarischen Ziege beruht. In Ansehung der Grösse steht es zwischen beiden Formen in der Mitte, indem es kleiner als die erstere, doch etwas grösser als die letztere

ist. Der langgestreckte Kopf ist durch eine schwach gewölbte Stirne ausgezeichnet, welche durch eine sanfte Einbuchtung von dem ziemlich stark gewölbten Nasenrücken geschieden wird und nicht selten ist der Unterkiefer länger als der Oberkiefer. Die Augen sind ziemlich klein, die Ohren lang und schmal, doch beträchtlich kürzer als der Kopf, in der Mitte etwas ausgebreitet, stumpf zugespitzt, steif, nur sehr wenig zusammengerollt, etwas flach gedrückt und schief nach vor- und abwärts gerichtet. Die Männchen sind fast immer, die Weibchen nur zuweilen gehörnt. Die Hörner sind verhältnissmässig kurz, schwach, flachgedrückt und dreiseitig, und ihre ganze Oberfläche ist der Quere nach gerunzelt. An der Wurzel sind sie ziemlich dick und verschmälern sich allmählig gegen die stumpfe Spitze. Von ihrem Grunde an wenden sie sich, ohne sich jedoch über den Scheitel zu erheben, in einem halbkreisförmigen Bogen nach rück- und etwas nach auswärts, und mit der Spitze nach vorwärts. Bisweilen werden auch vier- und fünfhörnige Widder bei dieser Schafrace angetroffen, weit seltener dagegen sechshörnige, welche Zahl jedoch niemals überschritten wird.

Der Hals ist ziemlich lang und dünn, und am Vorderhalse zieht sich eine straffe Wamme bis unterhalb der Brust herab. In der Kehlgegend hängen zwei ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, fingerdicke schlaffe Hautlappen oder sogenannte Glöckchen herab, welche in der Regel kahl, oder auch nur dünn behaart sind. Sie gleichen den Zitzen eines Kuheuters und fühlen sich weich wie ein halbgefüllter Darm an. Die Entstehung dieser Hautlappen, welche bei vielen Ziegen- und manchen Schafracen, und zwar bei beiden Geschlechtern angetroffen werden, ist bis jetzt noch nicht erklärt; doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass sie sich aus natürlichen Hautwarzen bilden, die unter gewissen Umständen sich verlängern und erschlaffen. Der Leib ist etwas gestreckt, doch nur von geringer Dicke, der Widerrist erhaben, der Rücken nicht sehr rund, nach vorne zu etwas gesenkt, nach hinten aufsteigend, und die Croupe gerundet, abgedacht und fast von derselben Höhe wie der Widerrist. Die Beine sind hoch und verhältnissmässig dünn, die Hufe kurz und stumpf zugespitzt. In Ansehung der Form des Fettsteisses und des Rudimentes des Schwanzes, kommt das kirgisische mit dem tatarischen Fettsteissschafe überein, nur sind die Fettpolster bei demselben beträchtlich kleiner. Das Gesicht und die Ohren sind mit kurzen glatt

anliegenden Haaren besetzt und eben so die Unterfüsse bis über das Hand- und Fersengelenk hinauf. Die Behaarung des übrigen Körpers besteht aus einer dichten, nur wenig langen und nicht besonders weichen, etwas zottigen Wolle, die mit sehr vielen groben Haaren untermengt ist, welche oft in so grosser Menge vorhanden sind, dass durch dieselben die Wolle stellenweise fast gänzlich verdrängt wird. Die gewöhnliche Farbe ist schmutzig gelblichweiss, seltener schwarz oder braun; doch kommen häufig auch buntscheckige Färbungen vor, mit schwarzen oder braunen Flecken auf weissem Grunde. Sehr oft trifft man weisse Schafe mit schwarzen oder braunen, oder auch schwarz oder braun gefleckten Köpfen unter dieser Race an. Die Hörner sind hell gelblich hornfarben, die Hufe von schwärzlicher oder bräunlicher Farbe. Bei ganz jungen Thieren ist das Fell mit gewellten oder fast gekräuselten glänzenden Haaren besetzt.

Diese Schafrace, welche fast nur von den Nomadenstämmen der Kirgisen gezogen wird, bildet den Hauptreichthum dieses Volkes und wird in ungeheueren Heerden von demselben gehalten. Wie das tatarische, wird auch das kirgisische Fettsteissschaf nie unter ein Obdach gebracht und fortwährend im Freien gehalten. Den Sommer bringen die Heerden auf den offenen, dürren, und von einem gelblichen Sande überdeckten Steppen zu, wo sie unter der drückendsten Sonnenhitze bei spärlichem Getränke und nur wenig saftreichem Futter, ohne irgend einen Schutz im Schatten zu finden, aushalten müssen, während sie im Winter der strengsten Kälte und allen Einflüssen der rauhen Witterung unter freiem Himmel ausgesetzt sind und sich statt des Getränkes mit dem Schnee behelfen müssen. Bei den Russen dagegen im südlichen Sibirien, welche häufig Zuchten dieser Race zu halten pflegen, besteht die Gewohnheit, die Heerden, welche den ganzen Sommer über im Freien weiden, im Winter in Ställen einzuschliessen, wo sie getränkt, mit Heu gefüttert und warm gehalten werden, ohne jedoch jemals eine Salzlecke zu bekommen. Demungeachtet magern sie aber bei dieser veränderten Lebensweise ab, beginnen zu kränkeln und der Fettsteiss nimmt bedeutend an Umfang ab. Bei den Lämmern, die von solchen Schafen fallen, hat der Fettsteiss kaum die Grösse einer Faust. Der Schwanz bleibt bei denselben aber immer rudimentär und abgestumpft, so lange die Zucht rein erhalten und nicht durch Kreuzung mit langschwänzigen Schaf-

racen verändert wird; ein sicherer Beweis, dass das Fettsteiss-schaf, welchem dieses Merkmal eigenthümlich ist, der Art nach von den langgeschwänzten Schafen verschieden sei.

Ungeachtet seiner schlechten, groben und haarigen Wolle, ist das kirgisische Fettsteissschaf für jenes Hirtenvolk doch von grösster Wichtigkeit und zwar sowohl des Fleisches und Fettes wegen, als auch wegen der Felle der Lämmer, mit denen sie einen ausgebreiteten Handel und insbesondere nach Russland treiben. Nebst den kalmuckischen, gelten die kirgisischen Lämmerfelle für die schönsten und besten unter allen Sorten, welche von den verschiedenen Racen des Fettsteissschafes rühren. Diese Felle, welche unter dem Namen Merluschken bei den Russen bekannt sind, bilden ein vortreffliches Pelzwerk und zeichnen sich eben so sehr durch ihre Schönheit, als auch durch ihre Dauerhaftigkeit aus, da sie nicht mit einer weichen, leicht abzutragenden Wolle, sondern mit festen glänzenden und gekräuselten Haaren besetzt sind, die einer Abnützung sehr lange widerstehen. Aus diesem Grunde stehen diese Felle auch fast in demselben Werthe, wie die so sehr geschätzten Lammsfelle des bucharischen Fettschwanzschafes und insbesondere sind es die schwarzen Felle, welche am meisten geachtet sind. Die haarige Wolle der erwachsenen Schafe ist aber nur zu groben Filzen tauglich, die von den Kirgisen in den verschiedensten Farben gefärbt werden. Der Gebrauch, aus grober Wolle Filze zu verfertigen, bestand bei den verschiedenen Hirtenvölkern schon in der ältesten Griechenzeit, und bereits die alten Parther und Gallier verstanden es, nach den Berichten römischer Schriftsteller, diese Filze mit verschiedenen Farben zu zieren. Durch eine Veränderung der Weide, des Klima's und durch Pflege, kann es vielleicht gelingen, die schlechte Wolle des kirgisischen Fettsteissschafes etwas zu verbessern, doch verliert es dabei wahrscheinlich an Grösse und an Fett. Schwerlich ist es aber bei aller Wartung und Sorgfalt in der Pflege jemals möglich, diese Schafrace zu einer guten Wollschur zu bringen, ohne dass sie dabei an Grösse bedeutend verliert und sich zugleich der Umfang des Fettsteisses beträchtlich vermindert. Diese Eigenschaften ererbt das Lamm vom Widder und sie verschwinden, wenn man die Fettsteissschafe mit Widdern von Racen anderer Arten, der Wollverbesserung wegen paart, die übrigens allerdings dadurch erzielt wird, da sich die Wolle stets mehr nach dem Vater als nach der Mutter richtet.

Die erste Nachricht, welche wir über diese Schafrace erhielten, stammt von dem um die Naturgeschichte Nord-Asiens so hoch verdienten Naturforscher Pallas, der eine sehr umständliche und theilweise durch eine Abbildung erläuterte Beschreibung von derselben lieferte. Er betrachtete sie jedoch keineswegs für eine Bastardrace, sondern lediglich für eine durch äussere Einflüsse und sonstige Zufälligkeiten veränderte Form des tatarischen Fettsteissschafes, deren Eigenthümlichkeiten sich auf ihre Nachkommen vererbt und glaubte, die eigenthümliche Behaarung, bei der das Haar die Wolle bedeutend überwiegt, durch den Wechsel der Temperatur erklären zu können, den die kirgisischen Schafheerden bei ihrer fortwährenden Haltung im Freien in den verschiedenen Jahreszeiten ausgesetzt sind; eine Ansicht, welche jedoch offenbar jeder Begründung entbehrt.

Das kalmuckische Fettsteissschaf *(Ovis steatopyga Calmuccorum)* ist ohne Zweifel eine Blendlingsrace, welche aus der Vermischung des kirgisischen Fettsteissschafes mit der tatarischen Ziege hervorgegangen ist, wie man diess aus seinen körperlichen Formen sehr deutlich ersehen kann, indem es die Merkmale seiner beiden Stammältern unverkennbar an sich trägt und ein vollständiges Mittelglied zwischen denselben bildet. Diese höchst eigenthümliche, von den übrigen Formen des Fettsteissschafes am meisten abweichende Race, ist von ziemlich grosser Statur, doch kleiner als das tatarische Fettsteissschaf, und auch bei Weitem nicht so fett und voll als dasselbe gebaut. Der Kopf ist langgestreckt, die Stirne gewölbt und von dem ziemlich stark gewölbten Nasenrücken durch eine seichte Einbuchtung geschieden. Der Unterkiefer ist bisweilen länger als der Oberkiefer. Die Augen sind verhältnissmässig etwas klein und die langen schmalen, nur in der Mitte etwas ausgebreiteten, stumpf zugespitzten steifen Ohren, welche jedoch beträchtlich kürzer als der Kopf sind, erscheinen schwach zusammengerollt, nicht besonders flach und sind so wie bei dem kirgisischen Fettsteissschafe und der tatarischen Ziege, in schiefer Richtung nach vor- und abwärts gestreckt. Beide Geschlechter sind in der Regel ungehörnt und nur unter den Widdern werden auch gehörnte angetroffen. Die Hörner sind verhältnissmässig kurz, etwas flachgedrückt, dreiseitig und der Quere nach gerunzelt. Von der Wurzel angefangen, wo sie ziemlich dick sind und sich gegen die stumpfe Spitze zu allmählig nur ver-

schmälern, wenden sie sich, ohne sich über den Scheitel zu erheben, in einem sanften Bogen nach rück- und etwas nach auswärts, und kehren die Spitze nach vorwärts. Bei ungehörnten Widdern erscheinen die Rudimente der Stirnzapfen nur als schwache Erhöhungen, die von der allgemeinen Körperhaut überdeckt sind. Der Hals ist ziemlich lang und dünn, und bildet gegen die Brust zu eine straffe Wamme. Am Vorderhalse in der Kehlgegend, hängen zwei schlaffe Hautlappen oder sogenannte Glöckchen herab. Der Leib ist schwach gestreckt, doch keineswegs besonders dick, der Widerrist erhaben, der Rücken ziemlich gerundet, vorne schwach gesenkt, gegen das Kreuz zu aufsteigend, und die runde abgedachte Croupe kaum höher als der Widerrist. Die Beine sind hoch und ziemlich schlank, die Hufe kurz und stumpf zugespitzt. Der Fettsteiss ist beträchtlich kleiner als bei dem tatarischen Fettsteissschafe, doch von derselben Bildung, und auch das Rudiment des Schwanzes bietet durchaus keine Verschiedenheit dar. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse, bis über das Hand- und Fersengelenk hinauf, sind mit kurzen glatt anliegenden Haaren besetzt. Der übrige Körper ist dicht von einer längeren, etwas zottigen und mit vielen groben Haaren gemischten, doch nicht besonders weichen Wolle bedeckt. Die Färbung ist meist einfärbig schmutzig gelblichweiss, bisweilen aber auch schwarz oder braun, oder bunt aus Schwarz und Weiss oder Braun und Weiss gefleckt. Oft trifft man ganze Heerden weisser Schafe dieser Race mit schwarzen oder braunen, oder auch schwarz oder braun gefleckten Köpfen an. Die Hörner sind licht gelblich hornfarben, die Hufe schwärzlich oder bräunlich. Die Lämmer zeichnen sich durch ihr schön gewelltes und beinahe gekräuseltes, glänzendes haariges Fell aus.

Das kalmuckische Fettsteissschaf wird sowohl von den stawropolischen Kalmucken, als auch von einigen Kirgisenstämmen der mittleren Horde gezogen und von denselben häufig auch am Irtisch auf den Markt gebracht, wo es von den Russen gekauft und im südlichen Theile von Sibirien gehalten wird. Pallas, welcher uns zuerst mit dieser Schafrace näher bekannt machte, war der Ansicht, dass sie nur eine durch die Verhältnisse des Bodens hervorgerufene Abänderung des tatarischen Fettsteissschafes sei und suchte die körperlichen Verschiedenheiten derselben blos durch äussere Einflüsse abzuleiten. Er hielt es für wahrscheinlich, dass die bei diesen Völker-

stämmen übliche fortwährende Haltung der Heerden auf den Weiden in den Bergen, der Mangel an Salzplätzen in jenen Gegenden, und zum Theile auch der strenge Winter und die heftigen Schneefälle, denen dieselben bei ihrer steten Haltung im Freien nicht entgehen können, die Ursache jener Veränderungen seien, und dass die geringere Grösse, die verminderte Anlage zum Ansatze von Fett und die bei beiden Geschlechtern fast regelmässig vorkommende Hornlosigkeit durch dieselben bewirkt werden. Offenbar ist diese Ansicht aber irrig; denn abgesehen von dieser willkürlichen, durch keine Thatsache bekräftigten Annahme, ist schon ein oberflächlicher Blick auf die äusseren Formen genügend, in dieser Race eine Blendlingsform zu erkennen, welche eine Missdeutung bezüglich ihrer älterlichen Abstammung kaum zuzulassen scheint. Einen Haupterwerbszweig für die Kalmucken bilden die eben so schönen, als dauerhaften Lammsfelle, welche für die schönsten und besten unter allen Racen des Fettsteissschafes gelten und als Pelzwerk sehr gesucht sind.

Das burätische Fettsteissschaf *(Ovis steatopyga buraetica)* ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Blendling, der aus der Vermischung des kirgisischen Fettsteissschafes mit dem bucharischen Fettschwanzschafe hervorgegangen ist, wie denn auch seine körperlichen Merkmale diese Abstammung ziemlich deutlich erkennen lassen. Diese Race, welche nur von den mongolischen Buräten um den Baikal-See und den krasnojarskischen Tataren am Jenisei gezogen wird, steht in Ansehung ihrer Formen zwischen ihren beiden Stammältern in der Mitte, indem sie von jeder derselben gewisse Kennzeichen in sich vereiniget. Es ist beträchtlich grösser als das bucharische, doch viel kleiner als das kirgisische und selbst als das mongolische Fettsteissschaf. Sein Kopf ist gestreckt, die Stirne ziemlich flach, der Nasenrücken nicht besonders stark gewölbt und der Unterkiefer etwas kürzer als der Oberkiefer. Die Augen sind mittelgross, die Ohren lang und breit, doch kürzer als der Kopf, gegen das Ende zu verschmälert, stumpf zugespitzt, etwas zusammengeklappt und ziemlich steif nach ab- und etwas nach vorwärts gerichtet. Die Widder sind meistens gehörnt und häufiger als bei irgend einer anderen Race des Fettsteissschafes kommen vielhörnige Thiere unter denselben vor, dagegen sind die Schafmütter in der Regel hornlos. Die Hörner der Widder sind ziemlich kurz, kaum 1 Fuss lang, an der Wurzel nicht besonders dick, gegen die stumpfe Spitze zu verschmä-

lert und ringsum von furchenartigen Querrunzeln durchzogen. Sie wenden sich schon von ihrem Grunde angefangen, wo sie nicht sehr nahe neben einander stehen, in einem halbmondförmigen Bogen nach aus-, rück- und abwärts, ohne sich jedoch dabei über den Scheitel zu erheben. Die Hörner der Mutterschafe sind von derselben Bildung und unterscheiden sich von jenen der Widder nur durch ihre geringere Länge und Stärke. Durchaus verschieden ist die Richtung der Hörner aber bei den vielhörnigen Widdern, indem sich dieselben stets hoch über den Scheitel erheben und meist einen bald stärkeren, bald schwächeren, mehr oder weniger regelmässigen Bogen nach aus- und abwärts bilden. Gewöhnlich stehen sie sehr symmetrisch und gleichsam wie Strahlen um den Kopf. Vierhörnige Widder werden am häufigsten, seltener dagegen fünf-, oder wohl gar sechshörnige angetroffen. Diese Vielhörnigkeit pflanzt sich zwar bisweilen, doch keineswegs immer auf die Nachkommen fort.

Der Hals ist nicht besonders lang und ziemlich dick, und vom Untertheile des Vorderhalses zieht sich eine straffe Wamme bis unterhalb der Brust herab. Dagegen sind schlaffe Hautlappen in der Kehlgegend nur seltener bei dieser Race vorhanden. Der Leib ist etwas gestreckt und erscheint durch die reichliche Behaarung weit dicker und völler als er wirklich ist, indem diese Schafrace überhaupt nur eine sehr geringe Menge von Fett absondert. Der Widerrist ist erhaben, der Rücken gerundet und schwach gesenkt, gegen das Kreuz zu aber aufsteigend, und die Croupe rund, sanft abgedacht und höher als der Widerrist. Der Fettsteiss wird nur aus zwei kleinen länglichen Fettklumpen gebildet, die nach oben zu behaart, in ihrer grösseren unteren Hälfte aber völlig kahl sind. Die Beine sind ziemlich hoch und dünn, die Hufe mittelgross, kurz und stumpf zugespitzt. Das Schwanzrudiment, das nur wenig grösser als bei den reinen, unvermischten Racen des Fettsteissschafes ist, tritt nur als eine schwache knotenförmige Erhöhung am Grunde der Spalte des Fettsteisses hervor. Der Kopf, die Ohren und die Unterfüsse sind mit kurzen, straffen, glatt anliegenden Haaren besetzt. Die übrigen Theile des Körpers sind von einer mässig langen, zottigen, gewellten und mit vielen groben Haaren gemischten, ziemlich weichen Wolle bedeckt. Am Halse, unterhalb der Brust, am Hintertheile und auf der Oberseite des Fettsteisses, gewinnt das Haar das Übergewicht über die Wolle, so dass diese Theile fast nur mit Haaren besetzt

sind. Die Färbung ist meist einförmig schmutzig gelblichweiss, bisweilen aber auch braun oder schwarz, seltener dagegen silbergrau. Auch buntscheckige Farbenabänderungen kommen öfter bei dieser Race vor, indem sie bald braun, bald schwarz auf weissem Grunde gefleckt erscheint. Eben so werden auch Thiere mit schwarzen, oder auch braun oder schwarz gefleckten Köpfen bisweilen unter derselben angetroffen. Die Hörner sind licht gelblich hornfarben, die Hufe von schwärzlicher oder bräunlicher Farbe.

Pallas, welcher uns zuerst mit dieser Schafrace bekannt machte und dem wir auch eine Abbildung derselben verdanken, betrachtete sie keineswegs für eine Blendlingsform, sondern für eine nur durch die Einwirkungen des Klima's und des Bodens hervorgerufene Abänderung des über einen grossen Theil von Mittel- und Nord-Asien verbreiteten Fettsteisssschafes. Er glaubte, den geringen Umfang des Fettsteisses von den feuchteren Gebirgsweiden ableiten zu können, auf welchen die Schafe der Buräten und krasnojarskischen Tataren das ganze Jahr über zubringen. Die zwar saftigen, doch minder kräftigen und durchaus nicht salzreichen Pflanzen, welche jene Gebirgsgegenden bieten, so wie auch der beinahe gänzliche Mangel von Salzstellen in denselben, die nur äusserst spärlich daselbst angetroffen werden, schienen ihm die Ursache der geringen Fettablagerung zu sein, welche dieser Schafrace überhaupt eigenthümlich ist, so wie er auch die zartere und feinere Wolle, welche dieselbe besitzt, durch das kühlere Klima, und die durch dasselbe herbeigeführte schwache Fettabsonderung und den unterdrückten Schweiss sich zu erklären sucht. Obgleich die hervorgehobenen äusseren Einflüsse eine solche Umgestaltung allerdings zu bewirken vermögen, so scheint diess in Bezug auf das burätische Fettsteisssschaf doch keineswegs der Fall gewesen zu sein, da es nicht blos der kleine Fettsteiss und die feinere Wolle sind, welche diese Race von den reinen, unvermischten Formen des Fettsteisssschafes unterscheiden, sondern auch noch andere und zwar weit wesentlichere Merkmale, welche noch viel deutlicher in die Augen fallen und eine Bastardform kaum verkennen lassen. Namentlich gilt diess von den steifen, nach ab- und vorwärts gerichteten Ohren, die ganz und gar an das kirgisische und kalmuckische Fettsteisssschaf erinnern, so wie an die tatarische Ziege, von der dieselben stammen, und welche einen sicheren Anhaltspunkt über ihre Abkunft geben.

Das Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca)*.

(Fig. 217.)

Das Stummelschwanzschaf, welches von den Naturforschern bisher irrigerweise theils mit dem Fettsteiss-, theils mit dem Fettschwanzschafe verwechselt wurde, von beiden aber durch sehr wichtige Merkmale wesentlich verschieden ist und von keinem derselben abgeleitet werden kann, bildet eine höchst ausgezeichnete, selbstständige Art in der Gattung des Schafes, welche als eine der Stammarten unseres zahmen Schafes zu betrachten ist. Es ist ungefähr von der Grösse des kleineren Schlages des Merino-Schafes und erinnert in seinen Formen im Allgemeinen, mit Ausnahme der eigenthümlichen Schwanzbildung, an unsere gewöhnlichen Landschafe. Der Kopf ist klein, eher kurz als lang, hinten ziemlich hoch und breit, nach vorne zu aber stark verschmälert und stumpf zugespitzt. Die Stirne ist sehr schwach gewölbt und durch eine kaum merkliche Einbuchtung von dem nur schwach gewölbten Nasenrücken geschieden. Der Unterkiefer ist beinahe von derselben Länge wie der Oberkiefer und die Wangen sind mit Fett ausgefüllt. Die Augen sind von mittlerer Grösse, die Ohren verhältnissmässig ziemlich kurz, schmal, zusammengeklappt, scharf zugespitzt, und entweder aufrechtstehend und nach vor- und seitwärts, oder auch nach seit- und etwas nach abwärts gerichtet. Beide Geschlechter sind hornlos, doch bemerkt man beim Männchen eine schwache Erhöhung zu beiden Seiten des Scheitels, an der Stelle der mangelnden Stirnzapfen. Der Hals ist kurz und dick, und an der Vorderseite desselben zieht sich eine ziemlich starke, zusammengedrückte schlaffe Wamme bis unterhalb der Brust herab. Von besonderen Hautlappen in der Kehlgegend ist aber keine Spur vorhanden. Der Leib ist ziemlich gestreckt, sehr voll und rund, der Widerrist deutlich erhaben, der Rücken gerundet und gesenkt, und die breite, abgerundete, schwach gespaltene Croupe ist höher als der Widerrist. Die Brust ist nicht besonders breit, der Bauch voll und meistens etwas hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe, dünn und schlank, die Hufe ziemlich lang und zugespitzt. Der Schwanz ist kurz, dünn und stumpfspitzig, erscheint aber durch die ungeheuere Fettmasse, welche zu beiden Seiten desselben abgelagert ist und ihn grösstentheils in sich einschliesst, noch viel kürzer als er wirklich ist. Diese Fettmasse tritt in der Gestalt eines grossen rundlichen

Kissens hervor, das wie beim Fettsteisssehafe, die ganze Steissgegend einnimmt, auf der Oberseite behaart, auf der dicht am Steisse anliegenden Unterseite aber kahl ist und durch eine tiefe Längsfurche in zwei Theile geschieden wird, aus deren oberem, äusseren Ende, der kurz behaarte und schwach nach ab- oder seitwärts gekrümmte Schwanzstummel frei hervorragt. Eine ziemlich starke Ablagerung von Fett findet sich auch zwischen dem After und den Geschlechtstheilen, so wie am mittleren Theile des Bauches bis zur Brust. Die Behaarung besteht am ganzen Körper aus kurzen, straffen, groben und glänzenden, glatt anliegenden Haaren, die im Gesichte, an den Ohren, an den Füssen und am Schwanzstummel am kürzesten, an der Brust, am Bauche und dem unteren Theile der Steissgegend aber etwas länger als an den übrigen Körpertheilen sind. Das Wollhaar fehlt beinahe gänzlich und ist nur in äusserst geringer Menge vorhanden, doch ist dasselbe überaus zart und fein. Die Farbenzeichnung ist höchst beständig, der Kopf und Hals sind von tief schwarzer Farbe, der übrige Körper ist scharf abgeschnitten weiss, mit einem schwachen hell gelblichen Anfluge. Die Hufe sind schwarz, die Iris ist gelbbraun. Die Körperlänge eines erwachsenen Thieres beträgt ungefähr 3 Fuss, die Länge des Schwanzstummels 2 Zoll, die Höhe am Widerrist 2 Fuss, an der Croupe 2 Fuss 1 Zoll. Die Fettmasse des Schwanzes wiegt 25—26 Pfund. Junge Thiere sind von derselben Bildung wie die alten, nur ist die Fettanhäufung am Schwanze und in der Steissgegend viel geringer, daher auch der Schwanz verhältnissmässig etwas länger erscheint.

Die ursprüngliche Heimath des Stummelschwanz-Schafes scheint auf Ober-Ägypten beschränkt zu sein, wiewohl es keinem Zweifel unterliegt, dass es von dort aus schon in früher Zeit bis an die Küste Adel in die Somali-Länder gelangte, und auch nach Arabien und selbst nach Persien verpflanzt wurde, wo es mit anderen Schafarten gekreuzt, zur Entstehung neuer Racen Veranlassung gegeben hat. Die erste Nachricht von der Existenz dieses Schafes in der Gegend von Zeila im Lande der Somali's hat schon Barthema gegeben, doch blieb es den Naturforschern bis zum Jahre 1827, wo es von Isidor Geoffroy zuerst beschrieben wurde, völlig unbekannt. Seit jener Zeit ist es jedoch öfter lebend nach Europa gelangt und zwei Exemplare dieser merkwürdigen Schafart, welche im Jahre 1834 in die Menagerie nach Schönbrunn kamen, haben sich daselbst fortgepflanzt und

ihre Nachzucht durch mehrere Jahre rein erhalten. Die Gefangenschaft hält das Stummelschwanzschaf bei gehöriger Pflege auch in unserem Klima leicht und dauernd aus, und es erfordert nur Schutz gegen Kälte und gegen Nässe.

Das fettsteissige Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca recurricauda)*, das auch unter dem Namen Mekka-Schaf bekannt ist, scheint aus der Kreuzung des eigentlichen, noch unvermischten Stummelschwanzschafes mit dem syrischen langschwänzigen Schafe hervorgegangen zu sein und ist eine der ausgezeichnetsten Bastardformen in der an verschiedenen Racen so überaus zahlreichen Gattung des Schafes. Diese Abstammung kann mit ziemlicher Gewissheit ausgesprochen werden, da die äusseren Merkmale dieselbe sehr deutlich erkennen lassen. In der Grösse kommt diese Race ungefähr mit dem Merino-Schafe überein. Der Kopf ist verhältnissmässig klein, die Stirne schwach gewölbt und durch eine seichte Einbuchtung von dem nicht sehr stark gewölbten Nasenrücken geschieden, die Schnauze stumpf zugespitzt. Der Unterkiefer ist nur wenig kürzer als der Oberkiefer und die Wangen sind mit Fett ausgefüllt. Die Ohren sind nicht besonders lang, nur von geringer Breite, beinahe völlig flach, stumpf zugespitzt und hängen schlaff an den Seiten des Kopfes herab. Weder das Männchen, noch das Weibchen sind gehörnt, doch befindet sich beim Männchen an der Stelle der fehlenden Stirnzapfen, jederseits eine höckerartige Erhöhung am Scheitel.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, ohne einer Spur von herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen und am Vorderhalse zieht sich eine nicht sehr starke, zusammengedrückte schlaffe Wamme bis zur Brust herab. Der Leib ist etwas gestreckt und von ziemlich beträchtlicher Dicke, der Widerrist etwas vorstehend, der Rücken fast gerade, die Croupe nur wenig erhaben, schwach abgedacht und etwas höher als der Widerrist, der Bauch hängend und voll. Die Beine sind von mittlerer Höhe und verhältnissmässig schlank, die Hufe nicht besonders lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange Schwanz, welcher durch seine höchst eigenthümliche Bildung jedoch nur kurz erscheint, ist grösstentheils von einer auf der Oberseite behaarten, auf der Unterseite kahlen und von einer Längsfurche in zwei Theile geschiedenen Fettmasse umschlossen, die 15—20 Zoll im Umfange hat, vom Hintertheile der Croupe bis gegen den After reicht, sich dann aber umschlägt und nach aufwärts

wendet, so dass die kahle Unterseite sich nach Aussen kehrt, und von da allmählig sich verschmälernd, in das beträchtlich dünnere Schwanzende übergeht, das sich plötzlich in entgegengesetzter Richtung wieder umschlägt und seine Spitze nach abwärts wendet. Der Schwanz, so kurz er auch zu sein scheint, besteht dennoch aus fünfzehn Wirbeln, die zusammen 1 Fuss in der Länge haben: doch sind zwölf dieser Wirbel von der Fettmasse umschlossen und nur die drei letzten ragen als die Schwanzspitze aus derselben hervor. Die Steissgegend unterhalb des Afters bis zu den Geschlechtstheilen, und der mittlere Theil des Bauches bis über die Brust hin, sind gleichfalls mit Fettmasse ausgefüllt. Der ganze Körper ist dicht mit kurzen, glatt anliegenden, straffen und steifen glänzenden Haaren bedeckt, die im Gesichte und an den Beinen am kürzesten sind, und unterhalb dieses groben Grannenhaares befindet sich ein kurzes, überaus feines, gekräuseltes und elastisches Wollhaar, das feiner als bei den meisten der bekannten Schafracen ist. Die Färbung besteht nur aus Schwarz und Weiss, indem der Kopf und ein grösserer oder kleiner Theil des Halses von tief schwarzer Farbe, der übrige Theil des Körpers aber, scharf abgeschnitten, glänzend weiss ist. Nur an der Beugung des Schwanzes hat die weisse Farbe einen blassgelblichen Anflug. Die kahle Unterseite des Schwanzes ist fleischfarben, bisweilen in's Bläuliche ziehend. Die Hufe sind schwarz, die Iris ist bräunlich, der Gaumen ist schwarz gefleckt, die Zähne sind schwarz. Die Fettmasse, welche den Schwanz umgibt, wiegt 20—30 Pfund.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch die minder starke Wamme, den geringeren Umfang der Fettmasse am Schwanze und in der Steissgegend, und durch die beschränktere Ausdehnung der schwarzen Farbe am Halse, die beim Männchen den ganzen Hals einnimmt und bis unter die Brust gegen den Bauch hin reicht, beim Weibchen aber nur die Seiten und den unteren Theil des Oberhalses umfasst, während auf der Oberseite des Halses die weisse Körperfarbe sich bis zum Hinterhaupte erstreckt. Junge Thiere sind nur durch den Mangel der Fettanhäufung am Schwanze verschieden, daher derselbe auch beträchtlich dünner und länger erscheint.

In Ansehung der intellectuellen Fähigkeiten ist das fettsteissige Stummelschwanzschaf von unseren gewöhnlichen Schafracen nicht verschieden. Es ist stumpfsinnig und träge, und gibt selbst nach

längerer Einsperrung im Stalle, nicht die geringste Freude zu erkennen, wenn es in's Freie auf die Weide kommt. Die Heimath dieser Race ist Arabien, wo sie in zahlreichen Heerden gehalten wird. Ohne Zweifel wurde das Stummelschwanzschaf, welches die eigentliche Stammart desselben bildet, schon in alter Zeit aus Ober-Ägypten dahin gebracht und mit dem früher auch in Arabien gezogenen syrischen langschwänzigen Schafe gekreuzt, woraus dann diese Bastardbildung hervorging, die sich in jenem Lande ausgebreitet und bis zur Stunde daselbst erhalten hat. Von Arabien ist diese neu entstandene Race aber auch nach Persien gelangt und wurde von dort im Wege der Schifffahrt, in die Gegend des Vorgebirges Guardafui an der afrikanischen Ost-Küste, nach Madagaskar, Isle de France und Bourbon, so wie auch nach dem Cap der guten Hoffnung und selbst nach Ost-Indien verpflanzt.

Das gemähnte Stummelschwanzschaf (*Ovis pachycerca jubata*) ist ohne Zweifel ein Blendling, der seine Entstehung der Kreuzung des fettsteissigen Stummelschwanzschafes mit dem Mähnenschafe zu verdanken hat, wie diess aus seinen körperlichen Formen sehr deutlich zu ersehen ist. Im Allgemeinen kommt es in Bezug auf die Gestalt sowohl, als Grösse, mit dem fettsteissigen Stummelschwanzschafe überein. Die wesentlichsten Unterschiede, welche sich zwischen diesen beiden Racen ergeben, bestehen in folgenden Merkmalen. Die Einbuchtung zwischen der Stirne und dem Nasenrücken ist stärker, der Nasenrücken schwächer gewölbt, die Schnauze minder spitz. Die Ohren sind beim gemähnten Stummelschwanzschafe zusammengeklappt, nach seit- und etwas nach abwärts geneigt, und nur äusserst selten etwas mehr nach abwärts gerichtet, niemals aber schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend, wie diess beim fettsteissigen Stummelschwanzschafe der Fall ist. Das Männchen ist gehörnt, das Weibchen aber hornlos. Die Hörner sind von mittlerer Länge, dick und stark, von der Wurzel bis zur stumpfen Spitze wenig und allmählig nur verschmälert, plattgedrückt und ringsum von Querfurchen durchzogen. Sie wenden sich schon vom Grunde angefangen und ohne sich über den Scheitel zu erheben, in einer schneckenförmigen Krümmung nach seit-, vor- und abwärts, beugen sich im zweiten Drittel ihrer Länge nach auf- und etwas nach auswärts, und krümmen sich mit der Spitze wieder nach abwärts.

Die Wamme an der Vorderseite des Halses ist bei beiden Geschlechtern beträchtlich stärker und hängt völlig schlaff an der Brust herab. Der Leib ist voller, der Widerrist mehr vorstehend, der Rücken schwach gesenkt, die Croupe verhältnissmässig minder hoch, und der Bauch sehr stark hängend und auch bedeutend dicker. Die Hufe sind kürzer und viel mehr abgestumpft. Der Schwanz, welcher bald eben so wie beim fettsteissigen Stummelschafe gebildet ist und eine doppelte Krümmung zeigt, bald aber auch und insbesondere beim Weibchen, ungeachtet der Fettmasse, die ihn umgibt, ziemlich schlaff herabhängt und bis gegen die Mitte des Schenkels reicht, ist auf seiner Unterseite bei Weitem nicht so deutlich durch eine Längsfurche in zwei Theile geschieden. Die Behaarung ist nur beim Männchen und zwar blos in so ferne verschieden, dass das Haar am Halse und auf dem Widerrist merklich länger als an den übrigen Theilen des Körpers ist und eine schwache Mähne bildet. Die Färbung zeigt grosse Übereinstimmung mit dem fettsteissigen Stummel- und dem Mähnenschafe, indem der Kopf und der zunächst daran grenzende Theil des Halses meist tief schwarz, der übrige Körper aber, scharf geschieden, weiss gefärbt ist; nur ist das Weiss allenthalben schwach gelblich überflogen. Bisweilen zieht sich die weissliche Farbe bei weiblichen Thieren über den Nacken nach aufwärts und nimmt den ganzen Scheitel ein. Die Hufe sind schwärzlich.

Das gemähnte Stummelschwanzschaf scheint in Nubien und Sennaar seine Entstehung gefunden zu haben, wo das Mähnenschaf in grosser Menge gezogen wird und wohin wahrscheinlich schon vor langer Zeit auch das fettsteissige Stummelschwanzschaf aus Arabien gelangte, aus deren Kreuzung diese Race hervorgegangen ist. In Nubien, in Kordofan und Sennaar wird sie heut zu Tage in zahlreichen Heerden gehalten und gehört mit zu den Hauptreichthümern der dortigen Bewohner, die sie mit Fleisch sowohl als Milch versieht.

Das madagaskarische Stummelschwanzschaf (*Ovis pachycerca madagascariensis*) ist bis jetzt nur aus einigen sehr wenigen und höchst unvollständigen Notizen bekannt, die einzelne Reisende von demselben gegeben haben. Alles, was wir in Bezug auf die äusseren Merkmale dieser Schafrace wissen, beschränkt sich auf die kurze Angabe, dass der Schwanz derselben von einer sehr umfangreichen Fettmasse umgeben werde, die 20—25 Pfund und

auch darüber im Gewichte hat, dass die Behaarung, wie bei manchen Ziegen, aus kurzen, steifen, glatt anliegenden Haaren bestehe und die Färbung braun sei. Bei diesen so ungenügenden Angaben ist es durchaus nicht möglich, über die Abstammung dieser Race mit irgend einer Bestimmtheit ein Urtheil auszusprechen, doch scheint es, nach der Combination der angegebenen Merkmale kaum einem Zweifel zu unterliegen, dass dieselbe zu der Gruppe des Stummelschwanzschafes gerechnet werden müsse. Der Fettschwanz, im Vereine mit dem kurzen steifen Haare, lässt keine andere Deutung übrig, und wenn man dabei auch noch die Färbung in Betrachtung zieht, so scheint es nicht unwahrscheinlich zu sein, dass diese Race ihre Entstehung der Kreuzung des fettsteissigen Stummelschwanzschafes mit dem Congo-Schafe zu verdanken hat. Bei dem regen Verkehre, der einst zwischen Persien, dem Cap der guten Hoffnung und Guinea bestand, gewinnt diese Ansicht einigermassen auch an Wahrscheinlichkeit, wiewohl sie demungeachtet nur mit grossem Vorbehalte ausgesprochen werden kann. Die sonstigen Angaben, welche sich auf das Schaf von Madagaskar beziehen, sind eben so spärlich, wie jene über seine äusseren Merkmale. Wir erfahren aus denselben nicht mehr, als dass es in sehr zahlreichen Heerden auf jener grossen Insel gehalten wird, dass das Fleisch der Schaflämmer und der Hammel, so wie auch das Fett, das um den Schwanz herum abgelagert ist und von dem auch behauptet wird, dass es nicht schmelzen soll, überaus wohlschmeckend und daher auch sehr geschätzt sei. Diese Race, welche ursprünglich in Madagaskar entstanden, von da aber später auch nach Isle de France, Bourbon und selbst nach Angola gebracht worden ist, wurde in der Folge jedoch mehrfach mit anderen Schafracen vermischt und dadurch oft wesentlich verändert. Eine solche veränderte Form scheint das im südlichen Theile von Madagaskar gezogene Schaf mit schwach gewellter Wolle zu sein, das wieder mit dem fettsteissigen Stummelschwanzschafe gekreuzt, eine besondere Race bildete, die aber nur sehr oberflächlich von Buffon angedeutet wurde.

Das persische Stummelschwanzschaf *(Ovis pachycerca persica)* ist eine der sonderbarsten Formen unter den zahlreichen Racen des zahmen Schafes und vereiniget in auffallender Weise die Kennzeichen des Stummelschwanzschafes und des angolesischen Kropfschafes in sich, so dass man zu der Annahme berech-

tiget ist, dasselbe für einen Blendling dieser beiden Racen zu betrachten. Es ist die grösste unter den zum Stummelschwanzschafe gehörigen Racen, ohne jedoch dem angolesischen Kropfschafe an Grösse gleich zu kommen und zeichnet sich durch seinen ungeheuer vollen, von Fett überladenen Bau aus. Sein Kopf ist etwas gestreckt, doch nicht besonders gross, die Schnauze verhältnissmässig hoch und schmal. Die Stirne und der Nasenrücken sind ziemlich stark gewölbt und werden durch eine seichte Einbuchtung von einander geschieden. Der Unterkiefer ist etwas kürzer als der Oberkiefer, und das Hinterhaupt und die Wangen sind durch eine Fettablagerung bedeutend aufgetrieben. Die Augen sind mittelgross, die Ohren nicht sehr lang, doch etwas breit, stumpf abgerundet, beinahe völlig flach und schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Hörner fehlen bei beiden Geschlechtern.

Der kurze, überaus dicke Hals, gewinnt durch eine sehr bedeutende Fettanhäufung, welche sich unterhalb der Kehle befindet und bis über die Mitte desselben herabreicht, ein kropfartiges Aussehen. Glöckchen sind in der Kehlgegend nicht vorhanden, dagegen zieht sich vom unteren Theile des Vorderhalses eine starke schlaffe Wamme bis unter die Brust herab. Der Leib ist gestreckt und ungeheuer dick, der Widerrist stark erhaben, der Rücken gerundet, vorne ziemlich stark gesenkt, gegen das Kreuz zu aber aufsteigend und sehr stark gewölbt, wodurch er fast buckelartig erscheint, und die breite, runde volle Croupe höher als der Widerrist. Die Brust ist etwas breit, der Bauch ausserordentlich voll und hängend. Die Beine sind verhältnissmässig ziemlich hoch und nicht besonders dick, doch stark und kräftig, die Hufe etwas lang und zugespitzt. Der keineswegs sehr kurze Schwanz, welcher bis an den Unterschenkel reicht, und ringsum mit kurzen, glatt anliegenden Haaren bedeckt ist, ist nur an seiner Wurzel von Fettmasse umschlossen, grösstentheils aber frei. Der blossgelegte Theil ist Anfangs ziemlich dick, verschmälert sich jedoch bedeutend gegen die dünne Spitze zu. Die ganze Steissgegend wird von einer sehr umfangreichen Fettmasse ausgefüllt, welche ein breites, rundliches und in der Mitte von einer Längsfurche durchzogenes Kissen bildet, das auf der Oberseite behaart, auf der dicht am Steisse anliegenden Unterseite aber kahl ist, und aus dessen oberem Ende der Schwanz hervortritt. Eine ähnliche, gleichfalls von einer Längsfurche durchzogene, aber vollständig behaarte Fett-

anhäufung befindet sich unterhalb dieses Fettkissens am Steisse und erstreckt sich bis zu den Geschlechtstheilen, so wie auch der mittlere Theil des Bauches von einer solchen Fettmasse ausgefüllt ist. Die Behaarung ist an allen Körpertheilen glatt anliegend und kurz, das Haar steif, straff und glänzend, und durchaus nicht wollig. Die Färbung ist genau so wie beim reinen, noch unvermischten Stummelschwanzschafe, indem der ganze Kopf und der grösste Theil des Halses tief sammtschwarz, der übrige Körper aber, scharf abgeschieden, weiss ist. Die Hufe sind schwarz. Das persische Stummelschwanzschaf ist eine Race, die erst in Folge der Kreuzung zweier wesentlich von einander verschiedenen Schafformen, in Persien entstanden ist. Sie wird daselbst in Menge angetroffen, überaus hoch geachtet und mit sehr grosser Sorgfalt gezogen.

Das kurzschwänzige Schaf *(Ovis brachyura)*.

Das kurzschwänzige Schaf ist eine von jenen Formen unter den vielen Racen des zahmen Schafes, deren Entstehung sich eben so wenig durch den Einfluss des Klima's und des Bodens, oder die Einwirkungen, welche Zucht und Cultur hervorzubringen vermögen, erklären lässt, als durch Bastardirung von anderen Racen, daher man auch, wenn man anders einer alten vorgefassten Meinung zu entsagen entschlossen ist, sich genöthiget sieht, dasselbe für eine eigenthümliche und selbstständige Art in der Gattung des Schafes zu betrachten. Die Ansicht mancher Naturforscher, dass diese Schafart durch die Strenge des Klima's, unter welchem es vorkommt, so wie durch den Mangel an gehöriger Nahrung und Pflege in seiner Entwicklung gehemmt, blos eine Umbildung unseres gewöhnlichen Landschafes sei, ist offenbar nur eine höchst willkürliche und entbehrt jeder Begründung. Das wesentlichste Kennzeichen, wodurch sich diese Art von den übrigen Schafarten unterscheidet, ist der kurze, von keiner Fettmasse umlagerte Schwanz, der im Vereine mit der geringen Körpergrösse, den schmalen, zugespitzten, mehr oder weniger aufrechtstehenden Ohren und der groben zottigen, beinahe haarähnlichen Wolle, zu den charakteristischen Merkmalen derselben gehört. Das kurzschwänzige Schaf ist fast über alle Heidegegenden von Europa, insbesondere aber der nördlicheren Länder verbreitet.

Man unterscheidet unter demselben zehn verschiedene Racen; das nordische kurzschwänzige Schaf *(Ovis brachyura*

borealis), das Hebriden-Schaf *(Ovis brachyura hebridica)*, das Shetlands-Schaf *(Ovis brachyura zetlandica)*, das deutsche Heideschaf *(Ovis brachyura campestris)*, das dänische Schaf *(Ovis brachyura danica)*, das holsteinische Heideschaf *(Ovis brachyura holsatica)*, das französische Heideschaf *(Ovis brachyura gallica)*, das spanische Heideschaf *(Ovis brachyura hispanica)*, das schottische Heideschaf *(Ovis brachyura scotica)* und das Orcaden-Schaf *(Ovis brachyura orcadica)*, von denen sieben auf den Einflüssen des Klima's und des Bodens beruhen, drei aber als Bastarde zu betrachten sind.

Das nordische kurzschwänzige Schaf *(Ovis brachyura borealis)* gehört zu den kleineren Formen unter den Schafen und ist ungefähr von der Grösse des kleineren Schlages unserer gewöhnlichen deutschen Landschafe, mit denen es auch in der Gestalt, mit Ausnahme der Hörner und des Schwanzes, im Allgemeinen übereinkommt. Der Kopf ist verhältnissmässig klein und ziemlich kurz, hinten hoch und breit, nach vorne zu stark verschmälert und endiget in eine stumpf zugespitzte Schnauze. Die Stirne ist schwach gewölbt und durch eine seichte Einbuchtung von dem gleichfalls nur sehr schwach gewölbten und beinahe geraden Nasenrücken geschieden. Der Unterkiefer ist fast von derselben Länge wie der Oberkiefer. Die ziemlich kurzen, schmalen, zugespitzten Ohren sind aufrechtstehend, bisweilen aber auch beinahe wagrecht nach seitwärts gewendet. In der Regel sind beide Geschlechter gehörnt, doch kommen sie nicht selten aber auch hornlos vor. Die Hörner sind sowohl in Ansehung der Form als Zahl, vielfachen Veränderungen unterworfen. Im normalen Zustande, wo ihre Zahl auf zwei beschränkt ist, sind sie beim Männchen von der Wurzel angefangen, und ohne sich merklicher über den Scheitel zu erheben, in einer einfachen, fast halbkreisförmigen Windung nach seit-, ab-, vor- und einwärts, und mit der Spitze meist auch sehr schwach nach aufwärts gebogen, wobei eines oder das andere oft bis dicht an den Mund hin reicht. Bisweilen sind sie aber auch mehr nach auf- oder rückwärts gewendet und sehr oft ist selbst die Richtung bei beiden Hörnern nicht dieselbe. Sie sind ziemlich gross, lang und dick, vorzüglich aber an der Wurzel, verschmälern sich nur wenig und allmählig im weiteren Verlaufe, und endigen in eine stumpfe Spitze. Im Allgemeinen sind sie, wie

diess bei allen Schafen der Fall ist, mehr oder weniger flachgedrückt, so dass ihre grösste Breite quer zur Längsrichtung des Kopfes steht. Auf der Aussenseite sind sie gerundet, auf der Innenseite flach und ihre ganze Oberfläche ist der Quere nach von zahlreichen Runzeln umgeben. Beim Weibchen sind die Hörner beträchtlich kürzer und dünner, und bilden nur eine schwache halbkreisförmige Windung nach auf-, seit- und abwärts, und zugleich auch nach vor- oder rückwärts, und häufig ist, so wie beim Männchen, auch beim Weibchen die Richtung der Hörner sogar bei einem und demselben Thiere verschieden, so dass sich das eine Horn nach vorne, das andere nach rückwärts wendet. Zu den unregelmässigen Bildungen gehört die, doch nur bei den Männchen allein vorkommende Mehrzahl der Hörner, oder die Anwesenheit von überzähligen oder sogenannten Nebenhörnern, welche nicht auf knöchernen Stirnzapfen, sondern auf der Schädelfläche selbst aufsitzen und mit der Kopfhaut fest verbunden sind. Gewöhnlich sind nur zwei solche Nebenhörner vorhanden, welche an den Seiten der eigentlichen, auf Stirnzapfen festsitzenden Hörner und zwar in der Regel unterhalb derselben, zuweilen aber auch mitten zwischen ihnen hervorsprossen und meist in einer einfachen halbzirkelförmigen Windung nach seit- und abwärts-, und mehr oder weniger auch nach ein-, vor- oder rückwärts gerichtet, bisweilen aber auch fast gerade sind. Seltener dagegen tritt nur ein einziges unpaariges Nebenhorn mitten auf dem Scheitel auf, das oft selbst grösser und stärker als die eigentlichen Hörner, und an der Wurzel bisweilen so dick ist, dass es den ganzen Zwischenraum zwischen denselben einnimmt. Ein solches unpaariges Horn ist fast immer mehr oder weniger gerade nach aufwärts gerichtet und nur selten etwas nach der einen oder der anderen Seite gebogen. Häufig trifft man auch einzelne Thiere mit vier und selbst mit sechs Nebenhörnern an, wodurch sie sechs- oder achthörnig erscheinen; doch soll diese bedeutend grössere Mehrzahl nicht auf einer natürlichen Entwicklung, sondern nur auf einer künstlichen Umstaltung beruhen, indem man den jungen Thieren die beiden gewöhnlich vorkommenden natürlichen Nebenhörner spaltet und diese gespaltenen Hörner dann in der Folge ihrer eigenen, selbstständigen Entwicklung überlässt. Nicht selten kommen beim nordischen kurzschwänzigen Schafe auch Individuen vor, wo die eigentlichen Hörner nur als Rudimente angedeutet sind und in der Gestalt von kurzen, dicken,

ungefähr zollhohen hornartigen Knoten auf dem Scheitel erscheinen.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Vorderhals ohne Wamme und auch von herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen ist in der Kehlgegend keine Spur vorhanden. Der Leib ist nicht sehr stark gestreckt und eher mager als voll, der Widerrist nur wenig erhaben, der Rücken kaum bemerkbar gesenkt und fast gerade, die Croupe gerundet, abgedacht und etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch durchaus nicht hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe, ziemlich schlank, doch kräftig, die Hufe sehr lang, bisweilen beinahe sichelförmig nach aufwärts gebogen und spitz. Der Schwanz ist sehr kurz, dünn, tief angesetzt, kurz behaart und wird meist etwas hängend getragen. Die Wirbelsäule enthält 44 Wirbel, 7 Halswirbel, 13 Rückenwirbel, 7 Lendenwirbel, 4 Kreuzwirbel und 13 Schwanzwirbel. Die Behaarung, welche aus dreierlei Sorten von Haaren besteht, ist am Kopfe, mit Ausnahme des Scheitels, der Stirne und der Wangen, wo das Haar zwar beträchtlich länger, doch weit kürzer als am Körper und auch minder zottig ist, sehr kurz, dicht und steif, und eben so an den Beinen und am Schwanze. Der ganze übrige Körper ist mit einer langen, ziemlich glatten, festen und groben, zottigen und beinahe dem Ziegenhaare ähnlichen Wolle bekleidet, die eine Länge von nahe an 8 Zoll erreicht und dem Grannenhaare entspricht. Unterhalb derselben befindet sich das eigentliche Wollhaar, das von doppelter Beschaffenheit ist, und aus einer beträchtlich und meist um zwei Drittel kürzeren, doch ziemlich groben und nicht sehr weichen filzigen Wolle besteht, die mehr jener unserer gemeinen Landschafe gleicht, aber noch weit gröber und schlechter als dieselbe ist, und aus einem noch kürzeren, doch sehr feinen und weichen Flaume, der unmittelbar die Haut überdeckt, und an Schönheit und Feinheit den besten Sorten der spanischen Wolle gleichkommt. Die Färbung ist röthlichbraun, auf der Unterseite des Halses und auf der Brust schwärzlich, am Schwanze schwarz. Das Gesicht ist hell fahlgelblich, mit einzelnen braunen Stellen, die Schnauzenspitze weisslich. Die Unterfüsse sind aus Braun und Schwarz gemischt, über den Hufen und an den oberen Beuggelenken der Vorderfüsse aber grau. Das Wollhaar ist grau. Die Hörner und Hufe sind schwärzlichbraun. Die Körperlänge eines erwachsenen Männchens beträgt 3 Fuss 7 Zoll, die Länge des

Schwanzes 4 Zoll, die Höhe am Widerrist 2 Fuss 4 Zoll, am Kreuze 2 Fuss 5 Zoll, das Gewicht 86—87 Pfund. Das Weibchen ist etwas kleiner und schwächer gebaut.

Das nordische kurzschwänzige Schaf gehört ursprünglich ausschliesslich nur dem höheren Norden von Europa an und ist nicht nur über den ganzen nördlichen Theil von Russland, über Finnland, Jungermannland, Gothland und Norwegen, sondern auch über die Faröer-Inseln und selbst über Island verbreitet. Schon seit sehr langer Zeit wird es aber auch in Sibirien gehalten, wo es jedoch keineswegs ursprünglich heimisch war, sondern wohin es erst durch die Russen gebracht wurde. In manchen Gegenden von Island und den Faröer-Inseln, so wie nicht minder auch auf einigen kleineren, zu Norwegen gehörigen Inseln, trifft man diese Schafart selbst noch heut zu Tage, sowohl im völlig wilden, wie auch im verwilderten oder halbwilden Zustande an, und auch selbst jene Thiere, welche im Besitze des Menschen sind, erhalten kaum jemals einen Schutz von ihm, niemals aber Nahrung oder irgend eine Pflege. Ohne aller Aufsicht und meistens ohne Obdach, irren diese Thiere, sich selbst überlassen, das ganze Jahr hindurch auf freiem Felde umher, und sind einzig und allein nur auf das oft karg bemessene Futter angewiesen, das die spärlichen Weiden des hohen Nordens ihnen bieten und das sie sich zu allen Jahreszeiten selbst aufsuchen zu müssen gezwungen sind. Diese Thiere sind daselbst auch so überaus scheu, dass sie den Menschen schon aus weiter Ferne fliehen und nur durch Verfolgung mittelst Pferden eingeholt werden können. Das nordische kurzschwänzige Schaf ist völlig unempfindlich gegen die Einflüsse der Witterung, ausserordentlich dauerhaft und erträgt sogar die heftigste Kälte; daher man in Norwegen auch noch ganze Heerden selbst unter dem 64. Grade trifft. Eben so gross als seine Ausdauer, ist auch seine Genügsamkeit, und in manchen Gegenden des hohen Nordens ereignet es sich nicht selten, dass es zur Winterszeit, wenn es ihm an anderer Nahrung gebricht, sogar zu Seegewächsen seine Zuflucht nehmen muss, wie diess insbesondere auf Island und den Faröer-Inseln fast gewöhnlich der Fall ist.

Auf Island bringen selbst die zahm gehaltenen Schafe dieser Race, die meiste Zeit des Jahres und auch im Winter im Freien zu, obgleich zu ihrem Schutze Ställe hergerichtet sind, in denen sie ein Obdach finden können. Die Gewohnheit, sich stets unter freiem

Himmel aufzuhalten, hält sie häufig und selbst bei strenger Kälte ab, sich in dieselben zu flüchten, hauptsächlich aber, weil man sie nicht zu füttern pflegt. Es gehen daher auch während der kalten Zeit, wo sie oft sehr grossen Mangel leiden müssen, viele von ihnen und bisweilen sogar Hunderte zu Grunde. Auch auf den Faröer-Inseln ziehen die gezähmten Schafe im Winter wie im Sommer fast stets im Freien herum, daher sie auch beinahe als im halbwilden Zustande lebend zu betrachten sind. Immer halten sich dieselben aber in der Gegend, an die sie bereits gewohnt sind, auf, und streifen nie auf fremde Weiden hinüber, obgleich ihre Weideplätze nicht von Zäunen umschlossen sind. Ja selbst die Schafe eines und desselben Besitzers, deren Zahl oft 200—500 Stücke beträgt, die wieder in kleinere Heerden von 100—150 Stücken getheilt sind, vermengen sich nicht mit einander und jede dieser kleinen Heerden hält sich an den ihr zugewiesenen, gewohnten Weideplatz. Um sie an einen solchen bestimmten Platz zu gewohnen, pflegen die Bauersleute einige junge Lämmer auf der für die Heerde ausgewählten Weide durch ein volles Jahr zu hüten, wodurch sie so sehr an jenes örtliche Verhältniss gebunden werden, dass sie sich nicht mehr aus der ihnen zugewiesenen Gegend entfernen, eine Eigenschaft, die auch auf ihre Nachkommen übergeht und wodurch auf diese Weise die Heerde fortwährend an jenem Orte zusammengehalten wird. Für Ställe ist auf den Faröer-Inseln nicht gesorgt und nur offene, mit einem Walle von ausgestochenem Rasen umzäunte Wiesenstellen, dienen den Schafen daselbst als Zufluchtsort beim Eintritte heftiger Schneefälle, wo sie sich zusammensammeln können und aus denen die Hirten den sich rasch anhäufenden Schnee, mit Hilfe der Schaufel hinwegzubringen bemüht sind.

Nicht selten ereignet es sich aber bei strengen Wintern, wenn sich oft plötzlich so heftiger und anhaltender Schnee einstellt, dass die Schafe, welche sich noch im Freien auf der Weide befinden und bei einem solchen Schneefalle so dicht aneinander drängen als sie nur immer können, noch früher gänzlich verschneit werden, bevor der Hirte herbeikommt, um sie in ihren nur nothdürftig umzäunten Schutzort hinzutreiben. Bisweilen werden einzelne Heerden so vollkommen vom Schnee überdeckt, dass der Hirte dieselben für verschwunden hält und nur durch das Aufsteigen des Dunstes oberhalb der Schneedecke die Stelle gewahr wird, an der sie sich befinden,

aus welcher Lage er sie dann auch so schnell wie möglich durch Ausgraben zu befreien sucht. Wegen der grossen Entfernung der Wohnplätze der Hirten von ihrer Heerde, geschieht es zuweilen, dass bei allzu grosser Tiefe des Schnees eine solche verschneite Heerde oft einen vollen Monat unterhalb des Schnees zubringt, wo sie dem furchtbarsten Mangel Preis gegeben ist, und blos von dem wenigen Grase und den Wurzeln desselben lebt, das auf jener Stelle den Boden kärglich überdeckt. Durch den äussersten Hunger getrieben, fressen sich diese armen Thiere, um das Leben sich zu fristen, oft gegenseitig sogar die Wolle von dem Leibe ab. Aber auch die in umzäunte Gehege getriebenen Thiere haben kein viel besseres Loos, da sie auch dort nicht gefüttert werden und blos auf das wenige Gras angewiesen sind, das der Boden ihres Nothstalles bietet, und das sie durch Hinwegscharren des Schnees mit den Beinen, sich selbst zugänglich zu machen genöthiget sind. Um das tiefere Verschneien einer Heerde zu verhüten, hat man schon vor längerer Zeit versucht, jeder Heerde einige Hammeln beizugeben, welche grösser und stärker als die Widder und vollends als die Schafmütter, und daher auch im Stande sind, den Schnee durchzubrechen, um die halbverschneiten Gefährten zu befreien und ihnen einen Weg zu bahnen, ein Versuch, dessen Gelingen sich auch vollkommen bewährt hat.

Das nordische kurzschwänzige Schaf wird weder auf Island und den Faröer-Inseln, noch irgendwo auf dem Festlande, wo es vorkommt, geschoren. Man pflegt nur die Wolle einzusammeln, welche im Frühjahre selbst ausfällt und durch eine neue ersetzt wird, die Anfangs kurz und fein hervorsprosst, später aber von einer längeren und gröberen Wolle überdeckt wird, zwischen welcher zu Anfang des nordischen Winters, die steife haarige Wolle hervortreibt, die sich allmählig zu einem langzottigen Vliesse gestaltet. Auf den Faröer-Inseln wird der Rest der Wolle, welcher nicht vollständig abgefallen und zum Theile auf dem Vliesse zurückblieb, gewöhnlich im Laufe des Monats Juni den Thieren von den Hirten ausgerauft. Die Wolle, welche von dieser Race gewonnen wird, ist so grob, dass sie kaum zu etwas Anderem als einem groben Bauerntuche verwendet werden kann. Auch das Fleisch ist von dem nordischen kurzschwänzigen Schafe schlecht.

Die Veränderungen, welche das Klima und die Bodenverhältnisse auf diese Schafrace auszuüben vermögen, scheinen sich blos

auf die körperliche Grösse und die grössere oder geringere Entwicklung der Hörner zu beschränken. Im höheren Norden sind diese Thiere kleiner als in den etwas südlicher gelegenen Gegenden und namentlich ist diess auch bei den Zuchten in den kälteren Gegenden von Sibirien der Fall. Im nördlichen Russland sind die Weibchen fast immer ungehörnt und auch bei den Männchen erreichen die Hörner nur selten eine etwas bedeutendere Grösse. Noch seltener kommen daselbst aber vielhörnige Männchen vor. Die Mehrzahl der Hörner ist übrigens keine ausschliessliche Eigenthümlichkeit dieser Schafart, sondern wird auch bei einigen Racen des fettsteissigen und fettschwänzigen Schafes, so wie selbst unter den Ziegen angetroffen. Das nordische kurzschwänzige Schaf scheint auf den offenen Weiden in den bergigen und hügeligen Gegenden von Russland besser zu gedeihen, als in der Ebene und namentlich sind es die Vorgebirge des Ural, wo es schöner und grösser als im höheren Norden ist und auch bessere Wolle trägt. Dagegen ist es auf den feuchten Weiden in den flachen Theilen des nördlichen Russland genau von derselben Beschaffenheit, wie in den übrigen Theilen des hohen Nordens. Auch in Rangaarvalle auf Island und in einigen Gegenden auf den Faröer-Inseln, trifft man eine Schafrace an, die grosse Ähnlichkeit mit dem nordischen kurzschwänzigen Schafe hat, sich aber durch feinere und weissere Wolle von demselben unterscheidet. Doch ist diese Race eben so wenig als das Schaf von den Vorgebirgen des Ural, völlig rein und unvermischt, sondern offenbar schon durch Kreuzung mit anderen Schafracen etwas veredelt, daher sich auch in Bezug auf ihre körperlichen Merkmale wohl manche Abweichungen ergeben werden.

Das nordische kurzschwänzige Schaf vermischt sich nicht nur fruchtbar mit anderen Schafracen, sondern selbst mit der Ziege und die hieraus hervorgehenden Bastarde sind auch im Stande, sich wieder weiter fortzupflanzen. In Russland paart man das kurzschwänzige Schaf nicht selten mit dem fettsteissigen und langschwänzigen Schafe. Ist der Vater ein Fettsteissschaf, so sind die Abkömmlinge grösser und fetter und zeichnen sich durch einen Fettschwanz aus, der durch das angehäufte Fett an der Wurzel dick erscheint, aber in eine dünne Spitze endiget. Diese Bastarde halten auch in den nördlichen Gegenden sehr gut aus und würden in Russland in bergigen Gegenden, wo der Schnee nicht so tief liegt, selbst den ganzen Winter über im Freien gehalten werden können, ja vielleicht sogar

dadurch noch stärker werden, wie diess auch bei dem reinen, auf Island vorkommenden nordischen kurzschwänzigen Schafe der Fall ist. Die Blendlinge, welche durch Vermischung mit dem Ziegenbocke entstehen, sind beinahe ganz der Mutter ähnlich und unterscheiden sich von derselben nur durch die festere und steifere Wolle.

Das Hebriden-Schaf *(Ovis brachyura hebridica)*, das seine Benennung den hebridischen Inseln verdankt, welche ausschliesslich seine Heimath sind, ist aller Wahrscheinlichkeit nach nur eine durch die Einflüsse des Klima's und des Bodens hervorgerufene Abänderung des kurzschwänzigen Schafes und schliesst sich in Bezug auf seine äusseren Merkmale zunächst dem nordischen kurzschwänzigen Schafe an. Der Hauptunterschied, welcher zwischen diesen beiden Racen besteht, liegt in der Form und Richtung der Hörner. Es ist von minderer Grösse als dasselbe, eben so klein als das Shetlands-Schaf und von schlankem, mageren Baue. Die Ohren sind in der Regel nach seitwärts, bisweilen aber auch nach aufwärts gerichtet, und das Männchen sowohl als auch das Weibchen sind gehörnt. Die Hörner sind ziemlich kurz, schief nach auf- und rückwärts steigend, und beinahe vollkommen gerade. Beim Weibchen sind dieselben jedoch etwas kürzer und auch dünner als beim Männchen. Bei den Widdern kommen sehr oft zwei und selbst vier Nebenhörner vor, welche zu beiden Seiten unterhalb der eigentlichen Hörner stehen und in der Regel in einem sanften Bogen sich nach abwärts wenden. Die Beine sind verhältnissmässig nur von geringer Höhe und der sehr kurze Schwanz ist eben so dünn als bei dem nordischen kurzschwänzigen Schafe und allen ihm zunächst verwandten Racen. Die Behaarung, welche aus Woll- und Grannenhaar besteht, ist ziemlich reichlich und dicht, und so wie bei den übrigen Racen des kurzschwänzigen Schafes, zottig und verfilzt. Das Grannenhaar ist ziemlich lang, doch bedeutend gröber als das Wollhaar, das ungefähr von gleicher Länge, aber äusserst fein und zart ist. Die Färbung ist verschieden und erscheint bald einförmig weiss, blaugrau, braun, dunkel braunroth oder schwarz, bald aber auch bunt und aus zwei oder drei dieser Farben gefleckt. Das Gesicht und die Beine sind häufig von weisser Farbe.

Auf einigen der niederen Inseln ist diese Race etwas grösser und zeichnet sich durch die ausserordentliche Feinheit und Weichheit ihrer Wolle aus, welche an Schönheit und Güte jener des

Shetlands-Schafes vollkommen gleich kommt. Auf den gebirgigen Inseln dagegen, wo sie merklich kleiner ist und die Vielhörnigkeit bei den Widdern fast in der Regel angetroffen wird, ist die Wolle beträchtlich gröber und erreicht niemals jenen hohen Grad von Zartheit, welcher der Wolle der auf den flacheren Inseln gezogenen Schafen eigenthümlich ist.

Das Shetlands-Schaf *(Ovis brachyura zetlandica)* bildet ohne Zweifel eine besondere, auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des kurzschwänzigen Schafes und zeigt in seinen äusseren Merkmalen, insbesondere aber mit der nordischen Form desselben, welche als der Grundtypus dieser Art betrachtet werden muss, sehr grosse Übereinstimmung. Es ist von kleiner Statur und steht in Ansehung der Grösse zwischen dem nordischen kurzschwänzigen Schafe und dem deutschen Heideschafe in der Mitte, indem es kleiner als das erstere und etwas grösser als das letztere ist. Die Ohren sind meistens beinahe völlig aufrechtstehend und nur bisweilen etwas stärker nach seitwärts geneigt. Bisweilen sind beide Geschlechter gehörnt, doch sind es nur die im vollkommen wilden Zustande lebenden Thiere und insbesondere die Männchen, bei welchen Hörner angetroffen werden, während die zahm gehaltenen immer durchaus hornlos sind. Die Hörner sind ziemlich kurz, und bilden, indem sie sich nach aus- und rückwärts wenden, einen sanften halbkreisförmigen Bogen nach ab- und vorwärts, wobei sich die Spitze etwas nach einwärts kehrt. Auch Vielhörnigkeit kommt bei den Widdern bisweilen vor, doch werden in der Regel nur vierhörnige angetroffen. Die Beine sind ziemlich nieder und der Schwanz ist sehr kurz und dünn. Die Behaarung besteht wie bei dem nordischen kurzschwänzigen Schafe, zum Theile aus Woll-, zum Theile aus Grannenhaar. Das Grannenhaar ist ziemlich lang, steif und grob, und das unter demselben liegende Wollhaar fast eben so lang, doch sehr fein und weich. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar. Bei den in völlig wildem Zustande lebenden Thieren sind die Füsse meistens schwarz, während die übrigen Körpertheile weiss und mit grösseren oder kleineren unregelmässigen, theils grauen, theils schwarzen Flecken besetzt sind und bisweilen sogar beinahe gestreift erscheinen. Die zahm gehaltenen Thiere aber sind meistens weiss, seltener dagegen grau, braun oder schwarz, oder bunt aus einer oder der anderen dieser Farben gefleckt.

Diese Race war ursprünglich nur auf den Shetlands-Inseln anzutreffen, die noch nördlicher als die Orcaden zwischen Schottland und Norwegen liegen und wurde erst später auch auf einige von den Faröer-Inseln verpflanzt. Fast auf allen zu jener Inselgruppe gehörigen Eilanden wird das Shetlands-Schaf im zahmen Zustande gehalten und nur auf einer einzigen von ihnen, nämlich auf der Insel Enhallow kommt es heut zu Tage auch noch in völlig wildem Zustande vor. Diese hier ohne alle Aufsicht und in voller Freiheit lebenden Thiere sind noch kleiner als die zahm gehaltenen und zeichnen sich durch die ausserordentliche Zartheit ihrer Wolle aus. Aber auch die zahmen Schafe geniessen auf diesen Inseln nur eine sehr geringe Pflege und bringen grösstentheils fast das ganze Jahr hindurch, Tag und Nacht unter freiem Himmel zu. Man lässt die Thiere daselbst fast beständig auf den Hügeln weiden, da man die Erfahrung gemacht, dass sie bei dieser Lebensweise viel weniger Krankheiten unterworfen sind, als wenn sie in Ställen oder überhaupt unter einem Obdache gehalten werden.

Das Shetlands-Schaf ist scheu und besitzt ein weit wilderes Temperament, als irgend eine andere von den in Grossbritannien gezogenen Schafracen. Es zeichnet sich durch sehr grosse Genügsamkeit und ausserordentliche Dauerhaftigkeit aus, indem es sich blos mit der Nahrung, die ihm die Weide bietet, begnügt und völlig unempfindlich gegen die Einflüsse der Witterung, und selbst gegen Sturm und Kälte ist. Seine Nahrung ist lediglich auf die nichts weniger als reiche Vegetation beschränkt, welche die Hügel seiner Heimath aufzuweisen haben und niemals erhält es irgend ein anderes Futter. Im Winter und insbesondere wenn tiefer Schnee den Boden deckt, leidet es oft grossen Mangel an Nahrung, so dass es sich sein Futter nicht selten mühsam am Meeresstrande suchen muss und bei anhaltendem Schneegestöber bilden die Seegewächse seine einzige Nahrung, die es, in Folge der Entbehrung und des Hungers auch mit grosser Gier verzehrt. Durch einen eigenen Instinct getrieben, eilen die Heerden zur Zeit der Ebbe dem Meeresufer zu, obgleich ihre Weideplätze auf den Hügeln oft mehrere Meilen davon entfernt sind, und verweilen daselbst so lange, bis sie die herannahende Fluth dazu nöthiget, wieder auf ihre von Nahrungsmitteln entblössten Weiden nach den Höhen zurückzukehren, die ihren gewöhnlichen Aufenthalt bilden.

Die Schafzucht wird auf den Shetlands-Inseln in sehr grosser Ausdehnung betrieben und man schätzt die Zahl der auf dieser Inselgruppe gehaltenen Schafe auf 100,000 Stücke. Das Haupterträgniss dieser Race besteht in der Wolle, die für die dortigen Bewohner einen höchst wichtigen Erwerbszweig bildet und ihnen einen ziemlich bedeutenden Gewinn abwirft. Die Wolle wird jedoch nicht wie bei den meisten Schafen vom Vliesse abgeschoren, sondern entweder, wie diess in den ältesten Zeiten in Griechenland der Fall war und selbst heut zu Tage auch noch in der Provinz Kerman in Persien üblich ist, aus dem Vliesse ausgerauft, oder auch so lange auf demselben belassen, bis sie endlich selbst abfällt. Gewöhnlich löst sich das ganze Vliess, mit Ausnahme des neu hervorgesprossenen Grannenhaares, gegen Anfang des Monats Juni vollkommen los und fällt auf einmal ab, oder man wählt diesen Zeitpunkt zur Abnahme der Wolle, indem das Ausraufen zu jener Zeit, wo sich die Wolle bereits gänzlich losgelöst, den Thieren durchaus keinen Schmerz verursacht. Zweckmässiger und auch vortheilhafter wäre es wohl, die Schafe zu scheren, weil durch das wiederholte Ausraufen die Thiere mit der Zeit entkräftet werden und dieses Verfahren auch wahrscheinlich nachtheilig auf die Menge der Wollerzeugung wirkt. Das Haar sprosst beim Shetlands-Schafe alljährlich dreimal hervor, doch bestehen zwei dieser Triebe nur in langem Grannenhaare. Wenn das Wollhaar anfängt an der Wurzel sich zu lösen, was gewöhnlich schon zu Anfang des Monats Februar geschieht, beginnt auch das erste Grannenhaar zu sprossen, das, nachdem die Wolle sorgfältig ausgerauft worden, rasch und in so lange nachwächst, bis die neue Wolle die Länge eines Viertel-Zolles erreicht hat, wo es dann allmählig von derselben überdeckt wird. Ist das neue Vliess ungefähr zwei Monate alt, so treibt das zweite Grannenhaar hervor, während das erste, welches bis zu jener Zeit am Vliesse bleibt, in welcher man die Wolle wieder abzunehmen pflegt, dann gleichzeitig mit derselben ausgerauft wird und erst später mühsam von der Wolle geschieden werden muss. Das zweite oder neue Grannenhaar bleibt jedoch beim Ausraufen auf dem Felle zurück und dient den Thieren zum Schutze gegen die Einflüsse der Witterung.

Die Menge der gewonnenen Wolle ist jedoch keineswegs besonders gross, indem das Gewicht derselben bei einem einzelnen Thiere nicht mehr als 1—3 Pfund beträgt, doch wird die geringe

Menge derselben durch ihre Güte reichlich ersetzt. Die Wolle ist ziemlich lang, sehr fein und weich, fast baumwollartig und von seidenähnlichem Glanze. Sie hält das Mittel zwischen Kämm- und Krämpelwolle, ist durchgehends von der weichsten Beschaffenheit und nicht selten noch feiner als selbst die beste Wolle des Merino-Schafes, wenn auch nicht so stark gekräuselt. Am feinsten und weichsten ist die silbergraue Wolle, doch stehen ihr die weisse, braune und schwarze nur sehr wenig nach. Am meisten ist jedoch die weisse Wolle geschätzt, da sie zu allen jenen feinen Geweben verwendet werden kann, zu welchen Kämmwolle erforderlich ist. An Weichheit und an Glanz kommt der Wolle des Shetlands-Schafes keine andere Schafwollsorte gleich. Aus diesem Grunde ist sie auch überaus geachtet und steht mit jener des schottischen Heideschafes, die fast von gleicher Güte ist, in demselben Preise, somit in höherem Werthe, als jede andere Wollsorte von sämmtlichen übrigen, in Grossbritannien gezogenen Racen. Bereits vor mehr als einem halben Jahrhunderte wurde das Pfund derselben schon mit 3 Schilligen bezahlt, eine Summe, die im Verhältnisse zu jener Zeit immerhin beträchtlich war. Diese vortreffliche Wolle wird sowohl zu den feinsten Geweben verarbeitet, als auch zur Verfertigung von Strümpfen und Handschuhen verwendet und man hat es auch versucht, aus dem Vliesse ein kostbares Pelzwerk zu verfertigen, das für die Bewohner des Orients bestimmt war und von welchem Proben selbst bis nach China gingen. Um sich einen Begriff zu machen, in welch' einem hohen Werthe die ersten Fabricate aus der Wolle des Shetlands-Schafes standen, möge die Angabe beweisen, dass man damals für ein Paar aus derselben verfertigter Strümpfe, die sehr bedeutende Summe von 5—6 Guineen bezahlte. Noch feiner, weicher und daher auch kostbarer als die Wolle des zahmen, ist aber jene des wilden Shetlands-Schafes und es werden Shawls aus derselben verfertiget, welche nicht nur die aus der feinsten Segovia-Wolle gewobenen übertreffen, sondern sogar selbst den kaschmirischen und bengalischen Stoffen fast völlig gleichkommen.

Ausser der Wolle ist es das Fleisch, welches das wesentlichste Erträgniss des Shetlands-Schafes bildet. Ein sehr grosser Theil der Widderlämmer wird verschnitten, doch werden die Hammeln nicht früher als in einem Alter von $4^1/_2$ Jahre geschlachtet. Die Fleischmenge ist zwar gegen andere grossbritannische Racen nur sehr

unbedeutend, doch steht sie mit der geringen Grösse des Thieres fast in vollkommen richtigem Verhältnisse, denn ein Hammel, wenn er zum Schlachten geeignet ist, wiegt abgebalgt, zwischen 28—40 Pfund. Das Fleisch ist weich, feinfaserig und wohlschmeckend, und bildet die Hauptnahrung der Bewohner auf den Shetlands-Inseln. Die Fettmenge ist nur gering, das Fett weich, das Fell beträchtlich dünn.

Das deutsche Heideschaf *(Ovis brachyura campestris)* oder die sogenannte Heideschnucke kann nur als eine auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des kurzschwänzigen Schafes betrachtet werden, da es in allen Hauptmerkmalen mit der nordischen oder typischen Form desselben übereinkommt und sich nur durch einige minder wesentliche Merkmale von ihr unterscheidet. Es ist von kleiner Statur und steht in Bezug auf die Grösse dem nordischen kurzschwänzigen Schafe noch nach. Die Ohren sind meistens fast völlig aufrechtstehend und nur selten etwas merklicher nach seitwärts geneigt. In der Regel sind beide Geschlechter gehörnt und nur bisweilen werden sie, insbesondere aber die Weibchen, auch ungehörnt getroffen. Die Gestalt der Hörner ist ziemlich beständig, und Abweichungen von der gewöhnlichen Form kommen nur selten vor. Noch seltener scheint aber die Vielhörnigkeit bei dieser Race aufzutreten, welche bei dem nordischen kurzschwänzigen Schafe doch so häufig ist. Beim Männchen sind die Hörner ziemlich gross, lang und dick, insbesondere aber an der Wurzel, von wo sie sich gegen das stumpf zugespitzte Ende allmählig und nur wenig verschmälern. Sie wenden sich schon von ihrem Grunde angefangen in einem halbzirkelförmigen Bogen, der sich nur in geringer Höhe über den Scheitel erhebt, nach seit-, ab- und vorwärts, und mit der Spitze bisweilen auch etwas nach aufwärts. Beim Weibchen dagegen, wo sie beträchtlich kleiner, kürzer und auch dünner sind, bilden sie eine halbmondförmige Krümmung in gerader Richtung nach rückwärts und weichen gegen die Spitze zu auch etwas nach Aussen von einander ab.

Hals, Leib und Beine sind von derselben Form wie beim nordischen kurzschwänzigen Schafe, doch sind die Hufe in der Regel bei Weitem kürzer, stumpfer und überhaupt viel besser geformt. Der Schwanz ist zwar eben so kurz wie bei diesem, erscheint aber durch die lange zottige Behaarung etwas länger und zugleich beträchtlich dicker. Die Behaarung weicht von jener der nordischen Race nur

dadurch ab, dass der ganze Kopf und eben so auch der Bauch dicht mit kurzen Haaren besetzt, und das Haar am Körper etwas kürzer und mehr zu zottigen Büscheln vereinigt ist. Das grobe, straffe, über 5—6 Zoll lange Grannenhaar hängt minder tief und in gewellten büschelartigen Zotten, von den Seiten des Leibes herab und verleiht dem Thiere ein fast ziegenähnliches Aussehen. Das weit kürzere, etwas feinere und gekräuselte filzige Wollhaar, unter dem sich bisweilen ein noch kürzerer feiner Flaum befindet, wird von dem Grannenhaare vollständig überdeckt. Die Färbung ist in der Regel am Kopfe, am Bauche und an den Beinen schwarz, an den übrigen Körpertheilen aber grau. Bisweilen kommen jedoch auch einfärbig röthlichbraune oder schwarze, seltener dagegen weisse Abänderungen vor. Das Wollhaar ist immer heller als das Grannenhaar und meistens weisslich gefärbt. Die Zahl der Lenden- und Schwanzwirbel ist dieselbe wie beim nordischen kurzschwänzigen Schafe. Die Körperlänge beträgt beim Männchen 2 Fuss 10 Zoll, die Länge des Schwanzes sammt dem Haare 5 Zoll, die Höhe am Widerrist 1 Fuss 9 Zoll, am Kreuze 2 Fuss, die Länge der Hörner 8 Zoll. Das Gewicht schwankt zwischen 20—30 Pfund. Die röthlichbraune und schwarze Abänderung sind etwas kleiner. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen ausser der verschiedenen Form der Hörner, durch etwas geringere Grösse und schwächeren Körperbau.

Die Heimath des Heideschafes reicht über alle Heidegegenden im ganzen nördlichen Deutschland, obgleich es durch die Einführung anderer Schafracen aus vielen Gegenden nach und nach verdrängt wurde und daher heut zu Tage nicht mehr in denselben anzutreffen ist, wie namentlich aus der Mark Brandenburg in Preussen, wo es einstens sogar sehr häufig war. Vorzüglich sind es aber die zwischen der Ems und Elbe ausgebreiteten Heideflächen im Königreiche Hannover, welche diese Race beherbergen, und insbesondere die grosse Lüneburger und Bremer Heide, so wie nicht minder die weit ausgedehnten, mit dürrem Heidekraute überdeckten sandigen Ebenen in den Provinzen Osnabrück, Meppen, Lingen, Bentheim, Hoya, Diepholz und Ostfriesland. Manche dieser Gegenden werden fast ausschliesslich von der grösseren schwarzköpfigen Abänderung bevölkert, wie die Gegend zwischen Celle und Ülzen in Lüneburg, während in anderen wieder beinahe nur die kleinere röthlichbraune und schwarze Varietät gezogen wird, wie namentlich in den beiden zu

Lüneburg gehörigen Bezirken Moisburg und Winsen an der Lühe. So abgehärtet diese Schafrace im Allgemeinen auch ist, so ist sie doch sehr empfindlich gegen gewisse Einflüsse der Witterung und insbesondere gegen anhaltende, mit Kälte verbundene Nässe. Sie wird desshalb auch nicht, so wie diess bei dem nordischen kurzschwänzigen Schafe der Fall ist, fortwährend im Freien, sondern im Sommer zur Nachtzeit und auch während der heissen Stunden des Mittags, im Winter aber selbst den grössten Theil des Tages hindurch in Ställen gehalten, die frei und einzeln, zerstreut auf den Feldern der verschiedenen Besitzer stehen. Diese Einrichtung gewährt den besonderen Vortheil, dass weder das Futter weiter hergeholt, noch der Dünger in eine grössere Entfernung hinweggeschafft zu werden braucht. Die Nahrung dieser Schafrace besteht ausschliesslich in Heidekraut, das massenweise die weiten sandigen Ebenen überdeckt und von anderen Schafracen nur sehr ungern genossen wird. Vorzüglich sind es aber die jungen Sprösslinge, von denen sie sie sich nährt, und die sie sowohl im frischen Zustande als getrocknet, im Freien wie auch in den Ställen verzehrt. Zu altes und bereits holzig gewordenes Heidekraut lassen diese Schafe aber völlig unberührt und sie sind an die jüngeren Triebe dieser überhaupt nur wenig nahrhaften Pflanze so gewohnt, dass sie dieselben jeder anderen Nahrung vorziehen, und hastig nach den trockenen und struppigen Heideflächen eilen, wenn sie auf den Hutweiden nahe gelegener Stoppelfelder gehütet werden. So lange als im Winter die Witterung es gestattet, die Heerden auf die Weiden in's Freie zu treiben, wird ihnen nur wenig Futter in den Ställen gereicht. Treten aber gleichzeitig Kälte und Nässe in höherem Grade ein, so werden dieselben in den Ställen zurückgehalten und grösstentheils mit getrocknetem Heidekraute, zum Theile aber auch mit Stroh von Buchweizen oder einem Gemenge von Getreide und Hafer oder Buchweizen gefüttert. Bei trockener Kälte hingegen und selbst beim stärksten Froste oder auch dem tiefsten Schnee, werden die Heerden aber in's Freie hinausgelassen, was wesentlich zur Erhaltung ihrer Gesundheit beiträgt. Um ihnen nach heftigen Schneefällen das hoch überdeckte Heidekraut zugänglich zu machen, das sie oft nur mühsam und bisweilen selbst mit blutigen Füssen aus dem gefrorenen Schnee hervorscharren, pflegt man in vielen Gegenden den Boden durch Schneepflüge auf grösseren Strecken frei zu machen, oder mit Hilfe von Schneekrücken

Furchen in den Schnee zu ziehen. Die Zeit des Wurfes fällt auf das Ende des Monats März oder den Anfang des April und gewöhnlich bringen die Schafmütter nur ein einziges, seltener dagegen zwei Junge zur Welt. Während dieser Zeit werden die Mutterschafe besser gepflegt und erhalten auch etwas Buchweizen nebst dem gewöhnlichen Futter.

Gewöhnlich werden die Heideschafe zweimal im Jahre geschoren und zwar im halben Mai und zu Ende des Septembers. Die Menge der Wolle, welche dabei gewonnen wird, beträgt in einem Jahre durchschnittlich bei jedem Stücke 1—1½, ja selbst bis 2 Pfund, wovon ⅔ auf die bei der ersten Schur gewonnene oder die sogenannte Sommerwolle, und ⅓ auf die Wolle der zweiten Schur oder die sogenannte Winterwolle entfällt. Überhaupt ist die zweite Schur aber, welche einen weit geringeren Ertrag liefert, mehr nur eine oberflächliche. Die Wolle ist zwar grob und blos zu groben Geweben brauchbar, daher sie auch nur in geringer Menge ausserhalb des Landes verwendet wird, doch findet sie im eigenen Lande eine um so grössere Benützung, indem sie nicht nur zu groben Hüten, Strümpfen, Handschuhen und Zeugen, namentlich aber zum sogenannten Heide-Manchester, so wie auch zu Salleisten feiner Tücher verarbeitet, sondern mit Hanfgarn gemischt, auch zur Verfertigung der Beiderwand verwendet wird. In früherer Zeit, wo die Veredlung der Schafzucht noch auf einer sehr niederen Stufe stand, wurde die Wolle des Heideschafes häufig nach England ausgeführt, wo sie unter der Benennung *„estridge wool“* bekannt war, so wie nicht minder auch nach Frankreich, wo sie den Namen *„Laine d'Autruche* führte, und selbst heut zu Tage ist sie noch in manchen Gegenden jener Länder gesucht und wird der Centner mit 20 Reichsthalern bezahlt. Die Sommerwolle, welche etwas feiner als die Winterwolle ist, wird auch höher als diese bezahlt und am theuersten ist die Wolle der Lämmer, welche auch selbst die Sommerwolle an Feinheit noch übertrifft. Das deutsche Heideschaf wird nicht nur von den Landleuten, welche die Heidegegenden bewohnen, sondern auch von grösseren Wirthschaftsbesitzern im nördlichen Deutschland gehalten. Wiewohl seine Anzahl bisher schon beträchtlich abgenommen hat und sich auch fortwährend in dem Masse vermindert, als der Boden cultivirt und zur Zucht edlerer Schafracen geeignet gemacht wird, so kann man doch annehmen,

dass die Zahl dieser Schafrace im Königreiche Hannover sich dermalen noch auf ungefähr 200,000 Stücke belaufe. Man trifft die Schafe daselbst entweder in grösseren oder kleineren Truppen von 10 bis 50 Stücken beisammen, oder auch in Heerden von 100 bis 1000 Stücken und darüber auf jenen öden Heidestrecken gehalten, die nebst einer nicht unbedeutenden Bienenzucht, diese einförmigen und wüsten Flächen fast allein nur bevölkern. Hie und da hat man es versucht, das Heideschaf durch Kreuzung mit spanischen und rheinländischen Widdern zu veredeln, doch haben sich die hierdurch erzielten und in Bezug auf die Wolle auch verbesserten Bastarde nur kurze Zeit in diesem Zustande erhalten, indem sie bei der schlechten Nahrung, die sie in den dortigen Heidegegenden erhielten, sehr bald verkümmerten und die guten Eigenschaften, die von väterlicher Seite auf sie übergegangen waren, nach und nach wieder gänzlich verloren. Edlere Schafracen können in jenen Gegenden nur dort gehalten werden, wo die Heidefelder durch die Fortschritte der Cultur verdrängt und nach vorausgegangener Verbesserung des Bodens, durch Anpflanzung kräftigerer Wiesenkräuter, in nahrhafte Weiden umgestaltet wurden.

Die Versuche, das Heideschaf aber durch Übersetzung auf solche nahrhafte Weiden zu verbessern, haben durchaus keinen günstigen Erfolg gehabt, da die Thiere, welche durch den übermässigen Genuss eines ungewohnten besseren Futters rasch an Fett zunahmen, diese veränderte Lebensweise nicht lange ertrugen, zu kränkeln begannen und endlich auch zu Grunde gingen. So sehr das Heideschaf jedoch gegen andere Schafracen auch zurücksteht, so ist es dennoch für die Bewohner der Heidegegenden von der allergrössten Wichtigkeit, da sein Unterhalt nur sehr wenige Kosten verursacht und sich kaum irgend eine andere Race für jene Gegenden eignet, die zwar einen Überfluss an Futter bieten, das aber nur für diese so genügsame und abgehärtete Race taugt. Ausser der Wolle sind es das Fleisch, das Fett und das Fell, welche den vorzüglichsten Ertrag derselben bilden. Eine sehr grosse Anzahl von Widdern wird verschnitten, um eine Vermehrung des Fleisches und des Fettes zu erzielen. Ein solcher wohlgenährter Hammel hat in der Regel ein Gewicht von 25—28, ja selbst bis 30 Pfund, während ein gewöhnliches Schaf selten mehr als 18—20 Pfund wiegt. Das Fleisch ist weiss, weich, feinfaserig und wohlschmeckend, doch bei der geringen

Grösse dieser Race, keineswegs besonders ausgiebig. Das Fett, das gleichfalls nicht in grösserer Menge vorhanden ist, ist minder fest als bei den allermeisten übrigen Schafracen, das Fell verhältnissmässig dünn, und die Knochen zart, dünn und leicht.

Das dänische Schaf *(Ovis brachyura danica)* scheint nach den kurzen Angaben, welche wir über dasselbe besitzen, ein Blendling des deutschen Heideschafes mit dem nordischen kurzschwänzigen Schafe zu sein. In Ansehung seiner Grösse, so wie auch seiner Formen, steht es zwischen diesen beiden Abänderungen des kurzschwänzigen Schafes in der Mitte. Es ist etwas grösser als das deutsche Heideschaf, ohne jedoch hierin dem nordischen kurzschwänzigen Schafe gleichzukommen. Die Widder sind fast immer, die Schafmütter sehr oft gehörnt und häufig werden unter den ersteren vierhörnige Thiere angetroffen. Der sehr kurze Schwanz ist wie beim nordischen kurzschwänzigen Schafe, nur mit ganz kurzen Haaren besetzt und eben so ist auch im Gesichte und an den Beinen das Haar glatt anliegend und kurz. In Bezug auf die Behaarung der übrigen Körpertheile kommt es mit seinen beiden Stammältern überein und so wie bei diesen, ist auch die fast dem Ziegenhaare ähnliche Wolle ziemlich lang, grob und zottig, doch nähert es sich durch das kürzere Haar am Bauche wieder mehr dem deutschen Heideschafe. Das eigentliche Wollhaar ist filzig, ziemlich kurz und grob. Das Gesicht und die Beine sind meist gelbbraun und schwarz gefleckt oder auch einfärbig schwarz. Der übrige Körper ist röthlichbraun, der Bauch meistens schwarz.

Diese Schafrace wird in einem sehr grossen Theile von Dänemark gezogen, vorzüglich aber in den höher gelegenen, trockenen sandigen Ebenen. In früherer Zeit war sie in ungeheuerer Menge daselbst zu treffen, doch hat sich die Zahl der Heerden in der Folge beträchtlich vermindert, indem durch die Kreuzung derselben mit anderen Schafracen und namentlich mit dem Eiderstädter Schafe, mit welchem man das dänische Schaf der Wollverbesserung wegen paarte, eine neue, weit einträglichere Race erzielte, welche die frühere Race aus vielen Gegenden von Dänemark bereits vollständig verdrängt hat.

Das holsteinische Heideschaf *(Ovis brachyura holsatica)*, das auch unter dem Namen Geestschaf bekannt ist und denselben nach dem sogenannten Geestlande oder jenen höher

gelegenen, trockenen sandigen Ebenen in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, in welchen es gezogen wird, erhalten hat, ist eine Blendlingsform, welche ohne Zweifel ihre Entstehung der Vermischung des dänischen Schafes mit dem deutschen Heideschafe zu verdanken hat. Dasselbe ist etwas kleiner als das erstere und nur wenig grösser als das letztere, während es in Bezug auf seine körperlichen Formen zwischen beiden vollkommen in der Mitte steht. Der Kopf, die Beine und der sehr kurze Schwanz sind kurz und glatt anliegend behaart, der übrige Körper aber ist, mit Ausnahme des ziemlich kurz behaarten Bauches, von einer langen, groben und zottigen Wolle bedeckt. Das unter derselben befindliche eigentliche Wollhaar ist ziemlich kurz, doch etwas feiner als das grobe wollige Grannenhaar, das dasselbe vollständig überdeckt. Die Färbung ist in der Regel am Kopfe und an den Beinen schwarz, an den übrigen Körpertheilen aber grau oder röthlichbraun. Bisweilen kommen auch einfärbige röthlichbraune, schwarze und selbst weisse Abänderungen vor.

Durch die vielfachen Kreuzungen mit anderen Schafracen, die man der Verbesserung der Wolle wegen vorgenommen hat, ist das holsteinische Heideschaf in vielen Gegenden sehr verändert worden und es haben sich mehrere neue Racen aus demselben gebildet, welche nur wenig Ähnlichkeit mehr mit ihrer ursprünglichen Stammform zeigen.

Das französische Heideschaf *(Ovis brachyura gallica)* ist nur sehr wenig von dem deutschen verschieden und kann so wie dieses, nur für eine durch differente Verhältnisse des Klima's und des Bodens hervorgerufene Abänderung des kurzschwänzigen Schafes angesehen werden. Es ist etwas kleiner als das deutsche Heideschaf und beinahe von gleicher Grösse mit dem spanischen, so wie es auch in seinen äusseren Merkmalen nur sehr wenig von denselben abweicht. Die Widder sind meistens gehörnt und sehr oft auch die Mutterschafe. Der sehr kurze Schwanz ist mit längeren zottigen Haaren besetzt. Der grösste Theil des Kopfes und die Beine sind von dicht stehenden, kurzen glatt anliegenden Haaren bedeckt, der übrige Körper dagegen, mit Ausnahme des häufig fast völlig kahlen Bauches, mit ziemlich langer, grober und fast haarähnlicher Wolle, die nur selten etwas feiner ist. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar, denn bald sind die kurz behaarten Theile des Kopfes und der Beine schwarzbraun, gelbbraun oder schwarz, der

übrige Körper aber röthlich- oder graulichbraun, bald erscheint sie aber auch einfärbig schwarzbraun, röthlich- oder graulichbraun, und bisweilen sogar vollkommen schwarz. Nur äusserst selten werden aber weisse Thiere unter dieser Race angetroffen. Die Körperlänge beträgt 1 Fuss 2—6 Zoll, die Schulterhöhe 1 Fuss 1—5 Zoll, das Gewicht schwankt zwischen 28—30 Pfund.

Das französische Heideschaf ist über sehr viele Heidegegenden von Frankreich verbreitet und wird sowohl in der Normandie, als auch in der Auvergne und Provence getroffen, wo es in zahlreichen Heerden gehalten wird. Überall bringen dieselben zu allen Jahreszeiten Tag und Nacht im Freien zu, wo sie sich selbst das Futter auf den Weiden suchen müssen, die jene Heidegegenden bieten, und nur in manchen Gegenden ist ihnen Gelegenheit geboten, auch die Weiden in den Wäldern und Gebirgsschluchten zu besuchen. Abgehärtet durch die Einflüsse der Witterung, vereinen diese Thiere Ausdauer und Genügsamkeit. Die meist sehr grobe Wolle, welche nur zu groben Stoffen verwendbar ist und durch die Schur gewonnen wird, beträgt bei einem einzelnen Stücke des Jahres nicht mehr als 1—2 Pfund. Die Widderlämmer werden grösstentheils verschnitten, auf den Weiden gross gezogen und gemästet, dann aber geschlachtet und liefern ein weiches, feinfaseriges und wohlschmeckendes Fleisch. In der Normandie werden diese Schafe *Bisquains*, in der Auvergne *Canini* und in der Provence *Bocagers* genannt.

Das spanische Heideschaf *(Ovis brachyura hispanica)* ist eben so wie das deutsche und französische, nur eine auf den besonderen Verhältnissen des Klima's und des Bodens begründete Abänderung des über einen sehr grossen Theil von Europa verbreiteten kurzschwänzigen Schafes. Es ist ungefähr von der halben Grösse des Merino-Schafes, daher merklich kleiner als die erstere und fast von derselben Grösse wie die letztere Race, weicht aber in Ansehung seiner körperlichen Formen wohl kaum von denselben ab. Die wenigen, jedoch nur sehr geringen und keineswegs besonders wesentlichen Unterschiede, welche diese Form von den beiden anderen auszeichnen, bestehen theils in der fast regelmässig vorkommenden Hornlosigkeit der Widder sowohl, als Mutterschafe, theils aber auch in der verhältnissmässig kürzeren, feineren und mehr wolligen Bedeckung ihres Körpers. Das Gesicht und die Beine sind kurz und glatt anliegend, der übrige Körper aber beträchtlich länger und

beinahe zottig behaart. Dagegen erscheint die Bauchgegend, wo die Wolle weit kürzer ist, häufig mehr oder weniger kahl. Die Färbung ist im Gesichte und an den Beinen in der Regel schwarzbraun oder dunkel gelbbraun, während der übrige Körper bunt aus Schwarz, Gelbbraun oder Rothbraun gefleckt erscheint. Nicht selten kommen aber auch einförmige schwarze oder selbst weisse Abänderungen unter dieser Race vor. Die Körperlänge beträgt 2 Fuss 4 bis 5 Zoll, die Schulterhöhe 1 Fuss 3—4 Zoll, das Gewicht meist nur 24—28 Pfund.

Das spanische Heideschaf wird sowohl in Andalusien und Leon, als auch in Castilien und insbesondere in der Sierra de Somo gezogen. Es wird daselbst in ansehnlichen Heerden gehalten und bringt das ganze Jahr hindurch unter freiem Himmel zu. Genügsamkeit im Futter, Unempfindlichkeit gegen die Einwirkungen der Witterung und sehr grosse Ausdauer, zeichnen diese Race aus. So abgehärtet dieselbe aber auch ist, so haben die Heerden doch im Winter, wenn oft tiefer Schnee fällt, bisweilen viel zu leiden, da es ihnen zu jener Zeit nicht selten sogar an hinreichender Nahrung gebricht. Die sehr feine Wolle, welche unterhalb des gröberen Grannenhaares liegt, ist überaus geschätzt und viele der feinen segovischen Tücher werden aus derselben verfertiget. Die gröbere und längere Wolle wird gleichfalls zu Geweben verwendet, welche jedoch bei Weitem von geringerem Werthe sind. Die Wollmenge aber ist im Allgemeinen nur gering, da ein einzelnes Thier jährlich nicht mehr als 1—2 Pfund derselben gibt. Das Fleisch ist zart, saftig und wegen seines Wohlgeschmackes sehr geachtet. Die Benennung, welche diese Race bei den Bewohnern ihrer Heimath führt, ist *Ovejas marinas*. Wahrscheinlich stammt das schottische Heideschaf von derselben ab.

Das schottische Heideschaf *(Ovis brachyura scotica)*, welches bei den englischen Landwirthen allgemein unter dem Namen *Dunfaced-breed* bekannt und die kleinste unter den grossbritannischen Schafracen ist, wird nicht nur allein auf den Gebirgen von Süd-Schottland, sondern auch auf den Shetlands-Inseln gezogen, von wo es auch später in manche Gegenden von England eingeführt wurde. Es scheint nur sehr wenig von dem spanischen Heideschafe verschieden und blos eine, durch die eigenthümlichen Verhältnisse des Klima's und des Bodens jener nördlichen Länder, die es beherbergen, hervorgerufene Abänderung desselben zu sein. Aller Wahr-

scheinlichkeit nach ist die ursprüngliche Heimath desselben auch nicht in Schottland, sondern in Spanien zu suchen und es scheint fast ausser allem Zweifel zu sein, dass diese Race erst dorthin verpflanzt wurde. In welche Zeit jene Verpflanzung aber falle, ist heut zu Tage wohl kaum mehr zu ermitteln, da es durchaus an bestimmten Anhaltspunkten fehlt, mit irgend einer Sicherheit dieselbe zu bestimmen. Die Ansichten hierüber sind desshalb auch sehr verschieden. Viele Schriftsteller bemühen sich der Annahme Geltung zu verschaffen, dass diese Einführung zur Zeit Königs Philipp II. von Spanien stattgefunden habe, wo ein Theil jener grossartig ausgerüsteten und für unüberwindlich gehaltenen Flotte, während des misslungenen Feldzuges im Jahre 1588 um die nördliche Küste von Schottland segelte und ein grosser Theil der Schiffe, aus welchen diese Flotte bestand, theils an den schottischen Küsten, theils aber auch an den Shetlands-Inseln strandete. Doch ist es auch eben so möglich, dass dieses Schaf schon weit früher und zwar bereits zur Römerzeit dahin gelangte. In Ansehung der Grösse kommt es mit dem spanischen Heideschafe überein und ist daher noch etwas kleiner als das Shetlands-Schaf. Die Ohren sind aufrechtstehend oder auch etwas nach seitwärts geneigt und beide Geschlechter sind hornlos. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder und der sehr kurze Schwanz ist dünn. Die Behaarung ist kurz, doch keineswegs besonders dicht, das Haar sehr fein, baumwollartig und weich. Das Grannenhaar ist ungefähr von gleicher Länge wie das Wollhaar, so dass es dasselbe niemals überragt und steht ihm auch nur wenig an Feinheit und Weichheit nach. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar, indem sie bald einförmig weiss, gelbbraun, rothbraun oder schwarz, bald aber auch aus einer oder mehreren von diesen Farben gefleckt erscheint. Immer sind aber das Gesicht und die Beine von schwarzbrauner oder schwarzgelber Farbe.

Diese Schafrace, obwohl sie in rauhen und bergigen Gegenden gehalten wird und selbst einen grossen Theil des Jahres im Freien zubringt, ist bei Weitem nicht so abgehärtet und ausdauernd wie das Shetlands-Schaf und erfordert daher auch mehr Aufsicht und Sorgfalt in der Pflege. Dagegen ist es eben so genügsam in Ansehung des Futters, und erhält auch nur selten und blos in wenigen Gegenden, irgend ein anderes Futter als das, welches es sich selbst auf den Weiden, auf denen es sich umhertreibt, sucht. Diese Schafrace wird eben so

wenig als das Shetlands-Schaf geschoren, und die Wolle wird demselben entweder zu einer gewissen Zeit aus dem Vliesse ausgerauft, oder man wartet ab, bis dieselbe selbst abfällt. Gewöhnlich löst sich das Vliess zu Anfang des Frühjahres, bisweilen aber auch schon im Winter ab, und nicht selten suchen sich die Thiere desselben durch Abreiben zu entledigen. Die sehr feine Wolle, deren Menge jedoch keineswegs besonders gross ist, indem ein einzelnes Thier nicht mehr als 1—3 Pfund abwirft, zeichnet sich durch ihre ausserordentliche Feinheit, Weichheit und ihren schönen seidenartigen Glanz aus. Sie ist desshalb auch sehr geschätzt und steht in gleichem Preise wie die Wolle des Shetlands-Schafes, welche die theuerste unter allen Wollsorten der in Grossbritannien gezogenen Schafracen ist und bereits zu Ende des verflossenen Jahrhunderts im Durchschnitte mit 3 Schillingen für das Pfund bezahlt wurde. Die feinsten Gewebe werden aus derselben verfertiget, welche selbst jenen aus der besten Vicunna-Wolle gearbeiteten, an Schönheit und Güte fast völlig gleichkommen, und gesponnen, wird sie auch zu Strümpfen, Handschuhen und dergleichen verwendet. In den höheren Gegenden der Grafschaft Aberdeen in Nord-Schottland und noch weiter hin gegen Norden, werden die vorzüglichsten Thiere dieser Race gezogen. Im Allgemeinen scheint sich die Zucht des schottischen Heideschafes in den nördlicheren Gegenden von Schottland seit einiger Zeit aber beträchtlich zu vermindern. Hauptsächlich ist hieran der Umstand Schuld, dass die englischen Schafzüchter bemüht sind, diese ihrer feinen Wolle wegen so ausgezeichnete Race in grosser Menge in andere, mehr südlicher gelegene Gegenden einzuführen, um bei dem hohen Preise der Wolle, einen höheren Ertrag als von den früher daselbst gezogenen Racen zu erzielen. Diese Verpflanzung in südlichere Gegenden hat sich auch als sehr vortheilhaft bewährt, indem das mildere Klima der weichlicheren Natur dieser Race vollkommen zusagt und sie daselbst auch weit besser als in den rauhen Gebirgsgegenden gedeiht. In vielen Gegenden ihrer dermaligen Heimath ist sie auch bereits theils von dem Cheviot-, theils von dem englischen Heideschafe schon verdrängt worden.

Das Oreaden-Schaf *(Ovis brachyura orcadica)* ist bis jetzt nur sehr unvollständig bekannt, doch reichen selbst die wenigen Angaben, welche wir über dasselbe besitzen, hin, mit voller

Gewissheit die Behauptung auszusprechen, dass es nur eine der Gruppe des kurzschwänzigen Schafes angehörige Race sei, welche in sehr naher Verwandtschaft mit dem schottischen Heideschafe sowohl, als auch mit dem Shetlands-Schafe steht. Es ist auch mehr als wahrscheinlich, dass sie aus der Vermischung dieser beiden Racen hervorgegangen sei. Sie ist von eben so kleiner Statur wie ihre beiden Stammältern, zwischen denen sie bezüglich ihrer äusseren Merkmale ungefähr das Mittel hält und beide Geschlechter werden, so wie diess auch beim schottischen Heideschafe und dem zahmen Shetlands-Schafe stets der Fall ist, immer nur hornlos angetroffen. Die Richtung der Ohren, die Form und Länge des Schwanzes, so wie nicht minder auch die Art der Behaarung im Allgemeinen, sind genau dieselben und selbst in Ansehung der Färbung kommt es fast völlig mit ihnen überein, indem es in allen jenen Farbenabänderungen angetroffen wird, die bei den genannten Racen vorkommen. Rücksichtlich der Behaarung schliesst es sich aber mehr dem schottischen Heideschafe an, indem die sehr feine, weiche und fast baumwollartige Wolle, welche den Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, der Ohren, der Beine und des Schwanzes, die mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt sind, bedeckt, kürzer und minder zottig als beim Shetlands-Schafe ist.

Diese Schafrace, welche den Orcadischen Inseln nur allein anzugehören scheint und daselbst in grosser Menge gezogen wird, ist das wichtigste Hausthier der dortigen Bewohner, da sie nicht nur allein ihre Hauptnahrung bildet, sondern auch durch ihre vortreffliche und sehr geschätzte Wolle ihnen einen beträchtlichen Ertrag abwirft. Sie erfordert kaum irgend eine Pflege, indem sie sich ihre Nahrung selbst auf den Weiden sucht und unempfindlich gegen die Einflüsse der Witterung, den grössten Theil des Jahres unter freiem Himmel zubringt. Bemerkenswerth ist jedoch die Eigenschaft, dass sich das Vliess bei dieser Race nicht vollständig vom Felle loslöst und die Wolle daher nur theilweise abfällt, grösstentheils aber erst durch Ausraufen abgenommen werden muss.

Das Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros)*.

Das Zackelschaf ist ohne Zweifel eine selbstständige Art in der Gattung des Schafes, welche heut zu Tage nirgends mehr im wilden Zustande vorkommt und wahrscheinlich schon seit den ältesten Zeiten

vollständig in den Hausstand übergegangen ist. Ihre ursprüngliche Heimath scheint auf den südöstlichen Theil von Europa beschränkt zu sein, wo sie von Creta und den Inseln des griechischen Archipels über das Festland von Griechenland, durch die Türkei, die Moldau und Wallachei, bis nach Ungarn und Siebenbürgen hinaufreicht. Die wesentlichen Merkmale, wodurch sich diese Schafart von den übrigen Arten unterscheidet, sind schmale, zugespitzte und nach seitwärts gerichtete Ohren, sehr lange, schraubenförmig um sich selbst gewundene Hörner, die beiden Geschlechtern eigen sind und entweder fast parallel neben einander verlaufend sich gerade über den Scheitel erheben, oder von der Wurzel angefangen auseinander weichen, und bald ein mehr oder weniger lang gezogenes Spiralgewinde darstellen, bald aber auch völlig gerade sind; ferners langes, zottiges, grobes und wolliges Haar, und ein ziemlich langer Schwanz, der bis über das Fersengelenk hinabreicht.

Man unterscheidet unter dem Zackelschafe vier verschiedene Racen: das cretische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros cretensis)*, das wallachische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros daicus)*, das türkische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros turcicus)* und das ungarische Rasko-Schaf *(Ovis Strepsiceros arietinus)*, von denen die beiden ersteren als Abänderungen zu betrachten sind, die auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhen, die letzteren aber unzweifelhaft Bastarde sind.

Das cretische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros cretensis)* ist eine von den beiden Hauptformen des Zackelschafes, welche durch klimatische und Bodenverhältnisse bedingt sind. Seine ursprüngliche Heimath bilden die Insel Candia oder Creta und die Inseln des griechischen Archipels, doch wird es heut zu Tage nicht nur in manchen Gegenden auf dem Festlande von Griechenland, in der Türkei, der Moldau, Wallachei und im südlichen Theile von Ungarn gezogen, sondern auch selbst hie und da im westlichen Asien angetroffen. Auf der Insel Creta ist es hauptsächlich das Gebirge Ida, wo es in zahlreichen Heerden gehalten wird. In Griechenland und der Türkei ist es in ziemlicher Menge vorhanden, seltener dagegen in der Moldau und Wallachei, wo es durch das wallachische Zackelschaf ersetzt ist, und noch weit seltener im südlichen Ungarn, wo es meist nur vereinzelnt vorkommt. Das cretische Zackelschaf ist von ziemlich grossem und ansehnlichem Körperbaue, indem es das deutsche

Schaf an Grösse übertrifft. Sein Kopf ist etwas gestreckt, die Stirne sanft gewölbt und von dem gleichfalls schwach gewölbten Nasenrücken durch eine seichte Einbuchtung geschieden. Die Augen sind verhältnissmässig klein, die Ohren mittellang, schmal, zugespitzt und nach seit- und etwas nach abwärts geneigt. Beide Geschlechter sind gehörnt, die Hörner, welche an der Basis nahe neben einander stehen, sehr lang, schraubenförmig von Aussen nach Innen um sich selbst gewunden, mehr oder weniger flachgedrückt, an der Vorderseite von einer stärkeren, auf der Hinterseite von einer schwächeren Längskante durchzogen und der Quere nach gerunzelt. Beim Männchen sind die Hörner nicht sehr flachgedrückt, beinahe dreiseitig, an der Wurzel ziemlich dick, verdünnen sich aber allmählig gegen die stumpfe Spitze. Sie steigen in gerader Richtung fast parallel neben einander vom Scheitel empor und stellen ein aus sieben Umgängen bestehendes Spiralgewinde dar, wovon der erste nach einwärts gerichtete Umgang der weiteste ist, die übrigen aber mehr langgezogen erscheinen. Beim Weibchen sind die Hörner etwas kürzer, viel mehr flachgedrückt und auch beträchtlich dünner als beim Männchen. Sie steigen in vollkommen gerader Richtung etwas schief nach rückwärts auf und weichen schon von der Wurzel angefangen seitlich aus einander, so dass ihre Spitzen sehr weit von einander entfernt stehen, wobei sie zugleich ein sehr lang gezogenes Spiralgewinde von fünf Umgängen darstellen.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und ohne Spur von herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen. Der Leib ist nur wenig gestreckt und voll, der Widerrist kaum etwas vorspringend, der Rücken schwach gesenkt und die gerundete Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Beine sind ziemlich hoch und kräftig, die Hufe nicht sehr kurz und stumpf. Der mittellange Schwanz, welcher reichlich mit langen zottigen Haaren bedeckt ist, reicht bis zum Fersengelenke herab und mit dem Haare fast bis an den Boden. Die Behaarung des Körpers, welche aus sehr langem, ziemlich grobem, matt glänzendem Grannenhaare und kurzem mässig feinem Wollhaare besteht, ist am ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, der Ohren und der Unterfüsse, welche mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt sind, sehr lang, reichlich und dicht, und das gewellte zottige Haar reicht bis an die oberen Beuggelenke der Beine. Die Färbung ist meistens schmutzig gelblichweiss, doch sind das Gesicht

und die Unterfüsse, und bisweilen auch der ganze Kopf und selbst der angrenzende Theil des Halses, nicht selten schwarz. Die Hörner sind weisslich hornfarben, die Hufe graulichschwarz. Die Körperlänge beträgt beim erwachsenen Männchen 3 Fuss 6 Zoll, die Schulterhöhe 2 Fuss 4 Zoll, doch ist diese Grösse keineswegs beständig und wird bei vielen Thieren auch häufig nicht erreicht. Das Weibchen ist immer etwas kleiner.

Das cretische Zackelschaf wird von den Hirten, die seine Zucht betreiben, im Sommer auf den Gebirgen, im Winter in den Thälern gehalten. Sein Futter sucht es sich in der warmen Jahreszeit nur im Freien, und blos zur Zeit des Winters, wo es während der rauhesten Tage nicht auf die Weide getrieben werden kann, erhält es das Futter in den Ställen. Es erträgt mit grosser Leichtigkeit die Einflüsse der Witterung und erfordert überhaupt nur eine geringe Sorgfalt in der Pflege. Der Wollertrag ist ziemlich reichlich und aus der gewonnenen Wolle werden gröbere Gewebe verfertiget. Das grobfaserige, doch wohlschmeckende Fleisch, findet grossen Absatz in den Städten, wohin die Hirten ihre gemästeten und zum Schlachten bestimmten Hammeln auf den Markt bringen. Die Leichtigkeit, womit sich diese Schafrace schon in kurzer Zeit mästen lässt, macht sie vorzüglich zu diesem Gebrauche geeignet. Die Milch wird fast allenthalben zur Käsebereitung verwendet.

Das wallachische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros daci-cus)* das auch unter dem Namen moldauisches und ungarisches Zackelschaf bekannt ist, bildet die zweite, auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des Zackelschafes und gehört sowohl der Wallachei und Moldau, als auch Siebenbürgen und Ungarn an. Von Ungarn wurde es in der Folge weiter bis nach Österreich und selbst bis nach Böhmen verpflanzt, doch ist seine Zucht in Österreich schon seit mehr als zwanzig Jahren grösstentheils wieder aufgegeben worden und scheint dermalen daselbst beinahe gänzlich erloschen zu sein. In allen Ländern, wo das wallachische Zackelschaf gezogen wird, trifft man ungeheuere Heerden desselben an und insbesondere in der Wallachei und Moldau und im südlichen Theile von Ungarn und Siebenbürgen.

In seinen Formen kommt das wallachische Zackelschaf beinahe vollkommen mit dem cretischen überein und unterscheidet sich von demselben hauptsächlich durch die geringere Grösse und die etwas

verschiedene Bildung der Hörner. Der Kopf ist mittellang, die Stirne schwach gewölbt und durch eine seichte Einbuchtung von dem sanft gewölbten Nasenrücken geschieden. Die Augen sind klein, die Ohren von mässiger Länge, schmal, zugespitzt und zusammengeklappt, nach seitwärts gerichtet und etwas nach abwärts geneigt. Das Männchen sowohl als auch das Weibchen sind gehörnt. Bei beiden sind die Hörner von beträchtlicher Länge, vollkommen gerade und schraubenförmig um sich selbst gewunden. Sie stehen an ihrer Basis ziemlich dicht beisammen und wenden sich schon von der Wurzel an in schiefer Richtung nach rück- und aufwärts, wobei sie gleichzeitig seitlich auseinander weichen, daher auch ihre Spitzen sehr weit von einander entfernt stehen. Bisweilen sind dieselben, insbesondere aber bei weiblichen Thieren, so stark nach seitwärts geneigt, dass sie beinahe wagrecht gegen einander stehen. Übrigens sind die Hörner schlank, an der Wurzel dicker als im weiteren Verlaufe, stumpf zugespitzt, ziemlich stark flachgedrückt, auf der Vorderseite ihrer ganzen Länge nach von einer vorspringenden Kante durchzogen und auf der Oberfläche von Querrunzeln umgeben. Beim Widder sind dieselben länger, stärker, minder abgeflacht und das Schraubengewinde besteht meistens aus sieben Umgängen. Die etwas kürzeren, dünneren und mehr abgeflachten Hörner des Weibchens bieten eine geringere Zahl von Umgängen dar.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, ohne Spur von Glöckchen, der Leib nur wenig gestreckt, sehr dick und voll, der Widerrist kaum etwas vorspringend, der Rücken fast gerade und nur sehr schwach gesenkt, die Croupe rund und nur wenig höher als der Widerrist. Die Beine sind ziemlich hoch und kräftig, die Hufe kurz und stumpf. Der mittellange Schwanz, welcher mit dem Haare ziemlich weit über das Fersengelenk hinabreicht, ist lang, zottig und buschig behaart. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren bedeckt, der ganze übrige Körper aber mit sehr langen, groben und zottigen wolligen Haaren, die ziemlich tief an den Seiten des Leibes und bis über die oberen Beuggelenke der Beine herabfallen. Das wollige Haar, das oft eine Länge von 10 Zoll erreicht, ist schlicht und noch gröber als beim cretischen Zackelschafe. In der Regel sind das Gesicht und meistens auch die Beine schwarz, bisweilen aber auch der ganze Kopf und selbst ein Theil des Halses, die übrigen Körpertheile hingegen

schmutzigweiss und meistens in's Gelbliche ziehend. Doch ist die Färbung nicht selten auch einförmig schmutzigweiss. Die Körperlänge schwankt meist zwischen 2 Fuss 8 Zoll und 2 Fuss 11 Zoll, die Schulterhöhe zwischen 1 Fuss 8 Zoll und 1 Fuss 10 Zoll. Bisweilen kommen aber auch grössere Formen vor, bei denen die Körperlänge 3 Fuss bis 3 Fuss 6 Zoll, die Schulterhöhe 2 Fuss bis 2 Fuss 4 Zoll beträgt. Die Hörner des Männchens erreichen oft eine Länge von $^5/_4$ Ellen.

So wie das cretische, wird auch das wallachische Zackelschaf fast ausschliesslich nur von Hirtenvölkern gezogen. Es wird eben so wie das gemeine deutsche Landschaf gehalten und erfordert nur eine sehr geringe Pflege, da es wenig gegen die Einwirkungen der Witterung empfindlich ist und sich mit kärglichem und selbst verdorbenem Futter begnügt. Auf feuchten Weiden gedeiht es weit besser als die fein- und krauswolligen Schafracen, und erträgt die nasskalte Witterung auch viel leichter als diese. Im Sommer wird es in seiner Heimath in den Gebirgen auf die Weide getrieben und bringt den grössten Theil des Tages unter freiem Himmel zu. Nur zur Nachtzeit oder auch bei schlechter Witterung, sucht es in der Regel Schutz in seinen Ställen. Den Winter dagegen bringen die Hirten mit ihren Heerden meist in den wärmeren Gegenden von Rumelien zu, indem sie schon vor Eintritt der rauheren Zeit mit denselben südwärts ziehen und zuweilen sogar fast bis an die Ufer des schwarzen Meeres gelangen. Die Zucht dieser Schafrace ist für die Hirtenvölker jener Gegenden von sehr grosser Wichtigkeit, und zwar sowohl in Bezug auf die Wolle und das Fell, als auch auf den Fleischertrag und die Verwendung der Milch. Die lange, schlichte grobe Wolle, welche bis 10 Zoll in der Länge hält und mit feinerem Flaum gemischt ist, wird als Kämmwolle zu Teppichen, Pferdedecken, Matratzen-Überzügen und anderen groben Zeugen verarbeitet, oder auch zur Verfertigung von Perrücken benützt. Der jährliche Ertrag an Wolle beträgt bei einem einzelnen Stücke durchschnittlich 3 Pfund, wovon der Centner mit 36 bis 46 Silbergulden bezahlt wird. Das behaarte Fell bildet das Hauptkleidungsstück des gemeinen Ungars, Moldauers und Wallachen, insbesondere aber der Hirten, nämlich die Bunda oder den Schafspelz, und wird auch von den böhmischen Fuhrleuten als Pelzmantel im Winter getragen. Die gegerbte Haut gibt ein gutes weiches Leder.

Das Fleisch ist zwar grobfaserig, aber wohlschmeckend und kräftig. Da sich das wallachische Zackelschaf, insbesondere wenn es verschnitten wird, sehr gut zur Mästung eignet, und nicht nur an Fett, sondern auch sehr viel an Fleisch gewinnt, und nur kurze Zeit erfordert, um zu einem ansehnlichen Gewichte zu gelangen, so wird der grösste Theil der Widderlämmer verschnitten, als Hammeln auf den Weiden aufgezogen und gemästet, und endlich dann geschlachtet. Solche gemästete Hammeln erreichen ein Gewicht von 80 bis 100 Pfund. In früheren Zeiten wurden zahlreiche Heerden und selbst aus den tieferen Theilen von Ungarn, des Fleisches wegen regelmässig nach Österreich und bis nach Wien auf den Markt getrieben, wo das Hammelfleisch dieser Race durch viele Jahre hindurch den grössten Theil des Schaffleisches auf diesem Markte bildete. Seit ungefähr dem zweiten Decennium des gegenwärtigen Jahrhunderts hat dieser Zutrieb jedoch allmählig so bedeutend abgenommen, dass es dermalen schon zu einer Seltenheit gehört, einzelne wallachische Zackelschafe unter einer Schafheerde auf dem Wiener Markte zu sehen. Wo zahlreiche Zuchten gehalten werden, ist auch die Milchbenützung von grossem Vortheile und in den meisten Gegenden, wo das wallachische Zackelschaf gezogen wird, verwenden die Hirten die Milch zur Bereitung von Käse, die zwar nicht zu den besseren Sorten von Schafkäsen gehört, aber dennoch wohlschmeckend und insbesondere bei den Landleuten und Hirten beliebt ist.

Pallas war geneigt, diese Schafrace für einen Bastard zu betrachten, ohne dass er sich jedoch über ihre Stammältern ausgesprochen hat und glaubte, dass sie nicht schon ursprünglich über Ungarn verbreitet war, sondern erst später in dieses Land im Wege der Einfuhr gelangte.

Das türkische Zackelschaf *(Ovis Strepsiceros turcicus)*.

(Fig. 218.)

Das türkische Zackelschaf scheint seinen äusseren Merkmalen zu Folge ein Bastard zu sein, der auf der Vermischung des wallachischen Zackelschafes mit dem cretischen beruht. Diese Race, welche hauptsächlich in der Türkei gezogen, aber auch in den benachbarten Ländern und namentlich in der Moldau, Wallachei, im südlichen Ungarn und in Siebenbürgen gehalten wird, steht in Ansehung ihrer körperlichen Formen zwischen ihren beiden

Stammältern gleichsam in der Mitte, indem sie ein vollständiges Bindeglied zwischen denselben bildet. In der Grösse nähert sich das türkische Zackelschaf mehr dem cretischen als dem wallachischen, während es in Bezug auf die längere Wolle, sich wieder mehr dem letzteren anschliesst. Das einzige wesentliche Merkmal, wodurch es sich von seinen beiden Stammältern unterscheidet, ist die abweichende Bildung des Gehörns bei den Widdern. Die Hörner, welche weniger abgeflacht als beim wallachischen, aber auch nicht so dick und dreiseitig wie beim cretischen Zackelschafe erscheinen, wenden sich von ihrem Grunde an bis auf eine ansehnliche Distanz nach seitwärts und bilden, indem sie sich schraubenförmig um sich selbst drehen, eine ziemlich starke Windung nach einwärts, worauf sie sich dann fast parallel neben einander nach aufwärts erheben, noch einige langgezogene spiralförmige Umgänge darbieten und zuletzt mit der Spitze wieder nach auswärts wenden. Durch diese eigenthümliche Windung stehen die Hörner von der Basis angefangen, bis ungefähr zum zweiten Drittel ihrer Länge, ziemlich weit von einander ab und behalten von dieser Stelle, wo sie sich aufwärts erheben, dieselbe Entfernung fast bis gegen ihre Spitze. In den übrigen Körpertheilen und in der Färbung kommt das türkische Zackelschaf vollständig mit seinen Stammältern überein.

Die Art der Haltung ist von der des cretischen Zackelschafes nicht verschieden. Den Sommer bringen die Heerden auf den Gebirgen, den Winter in den Thälern zu und blos während der rauhesten Zeit suchen sie Zuflucht in den Ställen. Bei der geringen Empfindlichkeit gegen die Einwirkungen der Witterung, ist ein Obdach für dieselben auch den grössten Theil des Jahres hindurch entbehrlich. Eben so wenig erfordern dieselben auch eine besondere Sorgfalt in der Pflege, indem sich die Thiere das Futter, das sie zu ihrer Erhaltung nöthig haben, selbst auf den Weiden suchen, auf denen sie bei Tag und Nacht umherziehen. Wie bei dem cretischen und wallachischen, besteht auch bei dem türkischen Zackelschafe der Hauptertrag in dem Fleische, wesshalb man auch die Mehrzahl der Widderlämmer zu verschneiden und zu mästen pflegt. Das Fell und die grobe zottige Wolle werden in derselben Weise wie bei seinen beiden Stammracen verwendet und eben so auch die Milch.

Das ungarische Rasko-Schaf *(Ovis Strepsiceros arietinus)* ist ein Blendling, der auf der Vermischung des wallachischen

Zackelschafes mit dem gemeinen deutschen oder Zaupelschafe beruht. Diese Race, welche hauptsächlich in Ungarn, aber auch hie und da in Böhmen gezogen wird, erinnert in ihren äusseren Formen einigermassen an das wallachische Schaf, wiewohl es in Bezug auf die Bildung der Hörner wesentlich von demselben verschieden ist. In Ansehung der Grösse kommt es beinahe dem wallachischen Zackelschafe gleich, obschon es meistens etwas kleiner und verhältnissmässig auch niederer gebaut ist. Die Kopfform ist ungefähr dieselbe, nur ist der Nasenrücken etwas mehr gewölbt und auch die Grösse der Augen und der Ohren, so wie nicht minder ihre Form und Haltung, bieten durchaus keinen merklichen Unterschied dar. Häufig sind beide Geschlechter gehörnt, doch werden die Schafmütter nicht selten auch ungehörnt getroffen. Bei den Widdern sind die Hörner lang, nicht besonders dick und allmählig gegen die stumpfe Spitze hin verschmälert. Von ihrer Wurzel an, wo sie ziemlich nahe neben einander stehen, wenden sie sich nach seit- und etwas nach aufwärts, und bilden eine ziemlich langgezogene, aber enge doppelte Spiralwindung, von rück- nach ab-, vor- und aufwärts. Die Hörner der Schafmütter sind ungefähr von derselben Bildung, doch minder lang und stark. Hals und Leib sind wie beim wallachischen Zackelschafe gebildet. Die Beine sind etwas kürzer, der Schwanz aber ist fast völlig so wie bei diesem geformt. Auch die Behaarung ist beinahe dieselbe, nur ist die grobe zottige Wolle, welche den Körper deckt, etwas minder lang und desshalb auch scheinbar etwas dichter. Die Färbung ist meist einfärbig schmutzigweiss, in's Bräunlichgelbe ziehend. Der Kopf und die Beine sind nicht selten auch braun oder schwarz.

In Ansehung ihrer Eigenschaften stimmt diese Race beinahe vollkommen mit dem wallachischen Zackelschafe überein und wird auch in den meisten Gegenden, auf dieselbe Weise wie dieses gehalten. Sie eignet sich vorzüglich für das Ackerland, gedeiht aber auch auf feuchten Weiden und kann mit gleichem Vortheile in gebirgigen, wie in ebenen Gegenden gehalten werden. Die grobe Wolle taugt nur zur Verfertigung gröberer Stoffe, doch ist das Fleisch derselben wohlschmeckend und fett, vorzüglich aber das der gemästeten Hammeln. Noch vor einigen Jahrzehnten, als das wallachische Zackelschaf in grosser Menge und heerdenweise nach Österreich und selbst bis nach Wien auf den Markt getrieben wurde, traf man unter den Heerden auch viele Thiere von dieser Race an, doch ist sie

schon seit mehreren Jahren bereits so selten geworden, dass sie heut zu Tage auf den Märkten in der Hauptstadt gar nicht mehr zu sehen ist. Überhaupt hat die Zucht dieser Race in neuerer Zeit bedeutend abgenommen und man trifft sie dermalen auch nur dort, wo das wallachische Zackelschaf, das gleichfalls schon ziemlich weit aus seinem früheren Verbreitungsbezirke verdrängt wurde, jetzt noch gezogen wird.

Das Landschaf *(Ovis Aries)*.

Das Landschaf, die bekannteste unter allen Hauptformen des zahmen Schafes und zugleich auch die verbreitetste in unserem Welttheile, bildet eben so wie das kurzschwänzige Schaf, das gleichfalls Europa angehört, eine selbstständige Art in der Gattung des Schafes, die durch die ihr eigenthümlichen Merkmale scharf von den übrigen Schafarten geschieden ist. Die Kennzeichen, wodurch sie sich von denselben unterscheidet, sind ein mittellanger, von keiner Fettmasse umschlossener Schwanz, welcher nahe bis an das Fersengelenk herabreicht, schmale, zugespitzte und zusammengeklappte Ohren, die meist nach seit- und etwas nach abwärts gerichtet sind, ein mehr oder weniger schneckenförmig gewundenes, doch keineswegs um sich selbst gedrehtes, nach seit- und vorwärts gekehrtes Gehörn, das häufig einem oder auch selbst beiden Geschlechtern fehlt, und eine dichte, wollige Bedeckung des Körpers. Diese Merkmale zusammengenommen, sind es, welche das Landschaf deutlich von den übrigen Schafarten trennen und seine Ableitung von einer oder der anderen derselben nicht gestatten. Sein Verbreitungsbezirk umfasst das ganze südliche und den grössten Theil des mittleren Europa, mit Ausnahme der östlichsten, unmittelbar an Asien angrenzenden Länder, wo es durch eine andere Art ersetzt wird.

Unter allen Schafarten ist das Landschaf auch diejenige, welche die grösste Zahl von Racen aufzuweisen hat, da schon seit alter Zeit die europäischen Schafzüchter bemüht sind, theils durch Bastardirung der verschiedenen Hauptformen mit einander, theils durch gegenseitige Vermischung der hierdurch erzielten Bastarde und deren Anpaarung wieder mit einzelnen Formen von ihren Stammältern, neue Racen zu gewinnen und hierdurch eine Verbesserung der Wolle und eine Vermehrung des Fleisch- und Fettertrages zu erzielen. Der höchste Grad dieser Vervielfältigung der Racen wurde

aber in England erreicht, wo die Zahl derselben, gegen alle übrigen europäischen Länder bedeutend überwiegend ist.

Ungeachtet dieser grossen Mannichfaltigkeit lassen sich die Racen des Landschafes aber dennoch auf sieben Hauptformen zurückführen, welche lediglich auf den Verhältnissen des Klima's und des Bodens, in Folge ihrer geographischen Verbreitung beruhen. Diese Formen sind: das macedonische Schaf *(Ovis Aries parnassicus)*, das italienische Schaf *(Ovis Aries italicus)*, das spanische Schaf *(Ovis Aries hispanicus)*, das französische Schaf *(Ovis Aries gallicus)*, das deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus)*, das englische Schaf *(Ovis Aries anglicus)* und das irländische Schaf *(Ovis Aries hibernicus)*. Alle übrigen Racen sind theils von diesen Hauptabänderungen minder abweichende Formen, die blos in den Einwirkungen des Klima's und des Bodens der einzelnen Landstriche ihres Vorkommens begründet sind, grösstentheils aber Bastarde.

Das macedonische Schaf *(Ovis Aries parnassicus)* bildet ohne Zweifel eine besondere, auf den Einflüssen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des Landschafes, deren ursprünglicher Verbreitungsbezirk auf Macedonien und Livadien beschränkt gewesen zu sein scheint, das aber heut zu Tage auch in anderen Provinzen von Griechenland und der Türkei, und selbst in Syrmien gezogen wird. Dasselbe ist ungefähr von der Grösse des Merino-Schafes und zeichnet sich durch seine eigenthümlich gewundenen, grossen und langen starken Hörner, und die überaus lange zottige Behaarung aus. Der Kopf ist mässig lang, die Stirne flach, der Nasenrücken schwach gewölbt und durch eine sehr seichte Einbuchtung von der Stirne geschieden. Die Augen sind mittelgross und lebhaft, und der Blick derselben ist nicht besonders sanft. Die mässig langen, schmalen, zugespitzten Ohren sind zusammengeklappt und nach seit-, und etwas nach abwärts gerichtet. In der Regel sind nur die Widder gehörnt, bisweilen aber auch die Schafmütter. Beim Widder sind die Hörner, welche ziemlich weit von einander entfernt stehen, beträchtlich lang und von sehr bedeutender Stärke. Von der Wurzel an, wo sie einen höchst ansehnlichen Umfang haben, verschmälern sie sich erst gegen die zweite Hälfte ihrer Länge allmählig bis zur stumpfen Spitze. Ohne sich merklich über den Scheitel zu erheben, wenden sie sich schon von ihrem Grunde angefangen nach

seitwärts und bilden eine etwas langgezogene, weite und beinahe doppelte Spiralwindung nach vorwärts. Die Hörner der Schafmütter sind bedeutend kürzer, dünner, nach seit- und rückwärts gerichtet, und nur einfach halbmondförmig nach ab-, vor- und einwärts gekrümmt. Der Hals ist kurz und erscheint durch die überaus reichliche Behaarung sehr voll und dick, und eben so der nicht besonders langgestreckte Leib. Der Widerrist ist nur sehr wenig vorstehend, der Rücken breit, gerundet und gerade, und die runde volle Croupe kaum höher als der Widerrist. Die Brust ist breit, ohne einer bemerkbaren Wamme, der Bauch durchaus nicht hängend. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, nicht besonders stark, doch kräftig, die Hufe ziemlich kurz und stumpf zugespitzt. Der mittellange Schwanz, welcher schlaff über den Hintertheil herabhängt, ist von einer langen und zottigen Wolle umgeben, und reicht mit derselben bis tief unter das Fersengelenk herab. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren bedeckt, während der übrige Körper reichlich mit einer sehr langen und überaus dichten, groben, gewellten und beinahe zottigen Wolle bekleidet ist, die nahe bis an den Boden reicht. Die Färbung ist einförmig schmutzig gelblichweiss, im Gesichte häufig etwas dunkler und bisweilen sogar in's Bräunliche ziehend. Die Hörner sind licht bräunlich hornfarben, die Hufe schwärzlich. Die Iris ist bräunlichgelb.

Das macedonische Schaf wird sowohl in gebirgigen, als auch in ebenen Gegenden gehalten und bringt in seiner Heimath das ganze Jahr unter freiem Himmel zu. Es ist ausdauernd, wenig empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung und begnügt sich mit jedem Futter, das es auf den Weiden trifft. Eine sehr grosse Anzahl der Widderlämmer wird verschnitten und gemästet, da sie fast durchgehends zum Schlachten bestimmt sind. Das Fleisch ist wohlschmeckend und fett, insbesondere aber von gemästeten Hammeln. Das abgezogene Fell wird von den Landleuten im Winter häufig als Mantel getragen, die Haut gegerbt und als Leder verarbeitet, und aus der groben langen Wolle werden Teppiche und andere gröbere Stoffe gewoben.

Unter den bis jetzt bekannten Schafracen sind es nur zwei, welche vom macedonischen Schafe abgeleitet werden müssen, das wallachische Schaf *(Ovis Aries parnassicus dacicus)* und das

moldauische Schaf *(Ovis Aries parnassicus moldavicus)*, welche beide Bastarde sind.

Das wallachische Schaf *(Ovis Aries parnassicus dacicus)* scheint nach den Merkmalen, welche es in seinen äusseren Formen darbietet, ein Blendling zu sein, der auf der Vermischung des macedonischen Schafes mit dem wallachischen Zackelschafe beruht. In seinem ganzen Baue kommt es zunächst mit dem macedonischen Schafe überein und unterscheidet sich von demselben hauptsächlich nur durch die verschiedene Bildung der Hörner, welche deutlich auf die Abstammung vom Zackelschafe hinweiset. In Ansehung der Grösse steht es zwischen seinen beiden Stammältern in der Mitte, indem es etwas kleiner als das macedonische Schaf ist, aber grösser als das wallachische Zackelschaf. Der Kopf ist genau so wie bei dem macedonischen Schafe gebildet, und auch die Form und Richtung der Ohren ist genau dieselbe. Dagegen sind meistens nur die Widder, die Schafmütter aber nur selten bei dieser Race gehörnt. Die Hörner der Widder, die sehr nahe neben einander stehen, sind beträchtlich lang und ziemlich dick, verschmälern sich aber schon im ersten Drittel ihrer Länge allmählig bis zur stumpfen Spitze. Von ihrem Grunde angefangen, wenden sie sich in wagrechter Richtung unmittelbar über dem Scheitel nach seitwärts und bilden eine sehr langgezogene, doch nicht besonders weite doppelte Spiralwindung nach ab-, vor- und aufwärts. Bei den Schafmüttern hingegen sind die Hörner viel kürzer und dünner, und beschreiben, indem sie sich nach seit- und rückwärts wenden, nur einen einfachen halbmondförmigen Bogen nach ab- und vorwärts. Die Form des Halses, des Leibes, der Beine und des Schwanzes sind durchaus nicht von der des macedonischen Schafes verschieden, nur erscheinen die Beine wegen der minder langen Behaarung des Körpers verhältnissmässig etwas höher. Auch die Behaarung des Körpers ist beinahe dieselbe, nur ist das Haar etwas kürzer, zottiger und reicht nicht so tief als bei diesem herab, daher auch die Beine, vom Hand- und Fersengelenke an, aus dem reichlichen Wollvliesse hervorragen. Die Färbung ist einförmig schmutzig gelblichweiss, im Gesichte und an den Beinen bisweilen heller oder dunkler bräunlich, seltener dagegen schwarz. Die Farbe der Hörner, der Hufe und der Iris ist dieselbe wie beim macedonischen Schafe.

Das wallachische Schaf wird sowohl in der Wallachei, als auch in Syrmien, Serbien und Bosnien gezogen, und daselbst in ungeheueren

Heerden gehalten. Man trifft es allenthalben sowohl in den gebirgigen als auch in den ebenen Gegenden dieser Länder an und überall geniesst es nur eine äusserst geringe Pflege. Die Heerden bringen fast das ganze Jahr Tag und Nacht unter freiem Himmel zu, und erhalten äusserst selten nur, meist aber blos während der rauhesten Zeit ein Obdach. Ihre Nahrung müssen sie sich selbst auf den ausgedehnten Weiden suchen, auf denen sie sich fast fortwährend herumtreiben und blos im strengen Winter, wo oft tiefer Schnee dieselben deckt, wird ihnen das Futter, gewöhnlich Heu, trockene Blätter oder Stroh, von den Hirten dargereicht. So wie das Zackelschaf, ist auch das wallachische Schaf sehr wenig empfindlich gegen nasskalte Witterung und begnügt sich fast mit jedem Futter, das es auf den Bergabhängen und den Weiden trifft. Es besitzt grosse Anlage zum Ansatze von Fett und lässt sich daher auch sehr leicht mästen. Der grösste Theil der Widderlämmer ist zum Schlachten bestimmt und wird desshalb auch schon in der ersten Jugend verschnitten, gross gezogen und gemästet. Aber nicht nur das Fett, sondern auch das Fleisch ist bei dieser Race und insbesondere bei den in ebenen Gegenden gezogenen Thieren, welche eine weit bedeutendere Grösse erreichen, in sehr ansehnlicher Menge vorhanden, und zeichnet sich, obwohl es etwas grobfaserig ist, durch Saftigkeit und Wohlgeschmack aus. Aus diesem Grunde ist diese Schafrace auch anderwärts als bei den Bewohnern seiner Heimath, sehr beliebt und wird desshalb auch in grosser Menge in die benachbarte Türkei getrieben. Die Wolle ist zwar grob und nur zu gröberen Stoffen verwendbar, doch liefert sie immerhin bei den ungeheueren Zuchten, die man von dieser Race unterhält, den Heerdenbesitzern einen reichlichen Ertrag. Das abgezogene Fell wird so wie das des Zackelschafes von den Hirten als Mantel getragen.

Das moldauische Schaf *(Ovis Aries parnassicus moldavicus)* ist höchst wahrscheinlich eine Blendlingsform, welche auf der Kreuzung des wallachischen Schafes mit dem türkischen Zackelschafe beruht. Es hat sehr grosse Ähnlichkeit mit dem wallachischen Schafe und kommt mit demselben fast in allen seinen äusseren Merkmalen überein. Die sehr geringen Unterschiede, welche sich zwischen diesen beiden Racen ergeben, bestehen einzig und allein nur in dem etwas höheren Baue, in der abweichenden Richtung der Hörner, die nicht so wie beim wallachischen Schafe vollkommen wagrecht nach

seitwärts, sondern mehr nach aufwärts gerichtet sind und in der etwas grösseren Feinheit der Wolle.

Diese Schafrace wird allenthalben in der Moldau und zum Theile auch in Bessarabien in überaus zahlreichen Heerden gezogen, von wo sie häufig in die Türkei und in die Wallachei gebracht wird. Insbesondere ist es aber die Türkei, wohin alljährlich viele Tausende von diesen Thieren getrieben und bis nach Constantinopel auf den Markt gebracht werden. Das vortreffliche Fleisch, welches diese Schafrace liefert, ist die Ursache, wesshalb es von den Türken so sehr gesucht und geschätzt wird. In früheren Zeiten war der Handel mit derselben nach der Türkei noch weit bedeutender als heut zu Tage und zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts wurden alljährlich mehr als 16,000 Stücke von griechischen Kaufleuten für den Sultan eingekauft, die sämmtlich für die Tafel des türkischen Hofes bestimmt waren. Die Wolle, welche zwar etwas feiner als jene des wallachischen Schafes ist, ist aber dennoch nur zu gröberen Geweben verwendbar. Demungeachtet bringt sie den Heerdenbesitzern aber einen sehr reichen Gewinn ein, theils wegen der Menge der Thiere, theils aber auch wegen der Reichlichkeit ihres Vliesses. In seinen Eigenschaften kommt das moldauische Schaf vollkommen mit dem wallachischen überein und es wird auch auf dieselbe Weise so wie dieses gehalten. Man trifft es sowohl in den Berggegenden, als auch in den Ebenen an und in beiden gedeiht es gut. Jene Thiere aber, welche im Flachlande gezogen werden, erreichen, so wie diess auch beim wallachischen Schafe der Fall ist, eine ansehnlichere Grösse, wiewohl sie in Bezug auf die Fruchtbarkeit den Gebirgsschafen nachstehen. Offenbar ist es die Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse, welche jene Eigenschaften bedingt.

Das italienische Schaf (*Oris Aries italicus*) kann nur als eine auf den Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des Landschafes betrachtet werden, deren ursprünglicher Verbreitungsbezirk über ganz Italien reichte und sich auch auf Sicilien, so wie auf die beiden Inseln Sardinien und Corsika ausdehnte. Aber schon zur Zeit der alten Römer wurde diese dem Lande eigenthümliche Race durch die Einführung fremder Schafracen und die Vermischung derselben mit den einheimischen Zuchten so verändert, dass sie heut zu Tage wohl nirgends mehr als in Sardinien und vielleicht auch noch in Corsika, in ihrem reinen, unvermischten Zustande

anzutreffen ist. Die meisten von den dermalen in Italien vorkommenden Formen müssen ihren äusseren Merkmalen zu Folge anderen Schafarten als dem Landschafe beigezählt und denselben daher auch angereihet werden.

Das reine, noch unvermischte italienische Schaf, so wie es hie und da noch in Sardinien vorkommt, ist unter der gewöhnlichen Mittelgrösse und kommt hierin dem kleineren Schlage des gemeinen deutschen oder Zaupelschafes gleich, von dem es sich im Allgemeinen wohl auch nur wenig unterscheidet. In seinen Formen scheint es, nach den wenigen Notizen, welche wir über dasselbe besitzen, beinahe vollständig mit demselben überein zu kommen und sich höchstens durch die verhältnissmässig etwas längere Wolle und die Neigung zur Vielhörnigkeit von ihm zu unterscheiden, indem man unter den Widdern häufig einzelne Thiere mit zwei bis drei Nebenhörnern antrifft. Dass diese Race jedoch auf dem Festlande von Italien, so wie auch auf Sicilien grösser war, ist beinahe gewiss, da alle auf den beiden Inseln Sardinien und Corsika vorkommenden Säugethiere stets verhältnissmässig kleiner sind.

Die Zuchten, welche auf Sardinien von dieser Schafform gehalten werden, sind sehr bedeutend und man schätzt die Zahl der Stücke daselbst auf mehr als 700,000. Die Heerden bringen das ganze Jahr hindurch im Freien zu und suchen sich ihre Nahrung selbst auf den Weiden im Gebirge. Es wird ihnen daher auch nur eine sehr geringe Pflege zu Theil und die Besitzer derselben begnügen sich mit dem Ertrage an Fleisch und Wolle, so wie ihn diese Race abwirft und denken wenig daran, dieselbe zu veredeln, wiewohl das Schaf das wichtigste unter allen ihren Hausthieren ist. Die grobe Wolle, welche 6 Zoll in der Länge hat, steht nur in sehr geringem Werthe und wird desshalb auch blos im eigenen Lande, zu groben Tüchern und Matratzen-Überzügen verwendet, die das Landvolk für sich selbst benützt. Das Fell wird mit und ohne Wolle, von demselben allenthalben auf der ganzen Insel als Kleidungsstück getragen. Von grosser Wichtigkeit ist für die dortigen Bewohner auch das Fleisch, das von gemästeten Hammeln wohlschmeckend und saftig ist, und von den Einwohnern alljährlich von Ostern angefangen, durch zwei volle Monate genossen wird. Den Hauptertrag liefert aber die Milch, welche zur Käsebereitung verwendet wird. Die sardinische Käse ist sehr geschätzt und bildet ihres Wohlgeschmackes wegen einen

bedeutenden Artikel des Handels, indem durchschnittlich bei 40,000 Centner derselben jährlich ausser Land geführt werden.

Von den in Italien gezogenen Schafracen, scheint nur eine einzige ihren äusseren Formen nach, der Gruppe des Landschafes beigezählt werden zu müssen, nämlich das halbedle italienische Schaf *(Ovis Aries italicus subnobilis)*.

Das halbedle italienische Schaf *(Ovis Aries italicus subnobilis)*, so unvollständig es auch bis jetzt nach den spärlichen Angaben, die über dasselbe vorhanden sind, bekannt ist, kann dennoch aller Wahrscheinlichkeit nach für eine Blendlingsform betrachtet werden, welche aus der Kreuzung des reinen, noch unvermischten italienischen Schafes mit dem tarentinischen langschwänzigen Schafe hervorgegangen zu sein scheint. Es ist von mittlerer Grösse, kommt in seinen Formen mehr mit der ersteren als der letzteren Race überein und zeichnet sich durch seine lange, doch ziemlich grobe Wolle aus. Die Färbung ist meist einförmig weiss oder schwarz, bisweilen aber auch in's Grauliche ziehend.

Diese Race ist über ganz Neapel und eben so auch über Sicilien verbreitet, doch gilt sie für die schlechteste unter allen in Italien gezogenen Racen. Die schon zur Zeit der Römer so berühmt gewesenen Schafe von Tarent, sind heut zu Tage aus jener Gegend grösstentheils verschwunden, indem sie allmählig durch diese schlechtere Race verdrängt wurden. Die lange, doch ziemlich grobe Wolle des halbedlen italienischen Schafes ist nur zu gröberen Stoffen verwendbar und steht daher auch keineswegs in einem höheren Werthe. Dagegen ist das Fleisch desselben seines besonderen Wohlgeschmackes wegen sehr geschätzt und eine beträchtliche Anzahl gemästeter Hammeln wird alljährlich aus Apulien und den Abruzzen nach Rom, und selbst auch nach Toscana zum Schlachten auf den Markt getrieben. Die Neapolitaner unterscheiden nach der Färbung vier verschiedene Schläge unter dieser Race, die weissen Schafe oder die *Bianche di pelo lungo*, die schwarzen oder ihre *Nere di pelo lungo*, die graulichen, die sie *Carapellesi*, und die gefleckten, welche sie *Carfagne* nennen.

Das spanische oder Merino-Schaf *(Ovis Aries hispanicus)*.

Das spanische oder Merino-Schaf muss als eine jener Hauptabänderungen des Landschafes betrachtet werden, die in Folge

geographischer Verbreitung, durch klimatische Verhältnisse bedingt sind. Es ist unstreitig die vorzüglichste unter allen Formen des Landschafes und bildet mit vollem Rechte das Ideal der europäischen Schafzüchter. So wenig es für den Naturforscher einem Zweifel unterliegen kann, in demselben eine eigenthümliche, dem Landschafe angehörige Form zu erkennen, deren Verbreitungsbezirk ursprünglich wohl nur auf Spanien und Portugal beschränkt ist, so bestehen unter den Ökonomen und selbst unter dem eigenen Volke seiner Heimath, dennoch verschiedene Ansichten über seine Abstammung. Die Spanier suchen dasselbe von einer nordafrikanischen Race abzuleiten, welche sich schon frühzeitig im Besitze der Araber befand und durch die Mauren nach Spanien gelangte, während die englischen Landwirthe die Ansicht geltend zu machen suchen, dass das spanische Schaf seinen Ursprung einer feinwolligen Race des englischen Schafes verdanke. Beide Ansichten fussen zum Theile auf dem Namen Merino, der auf seine Einführung aus einem Lande jenseits des Meeres hindeutet. Wenn es aber auch geschichtlich erwiesen ist, dass die alten Könige von Spanien sowohl aus der Berberei, als auch aus England, zu verschiedenen Zeiten Zuchtschafe erhielten, so kann diess doch keineswegs für einen vollgiltigen Grund betrachtet werden, das spanische Schaf für einen Abkömmling derselben zu erklären; am wenigsten aber für den Naturforscher, der in den körperlichen Formen des spanischen Schafes den schlagendsten Beweis für die Unrichtigkeit dieser Ansicht findet. Sämmtliche in Nordafrika gezogene Schafracen sind so wesentlich von dem spanischen Schafe verschieden, dass sie nicht einmal zur selben Art, geschweige denn zur selben Race gerechnet werden können und nicht minder erheblich sind auch die Unterschiede, welche sich zwischen den in alter Zeit in England einheimisch gewesenen Racen und dem spanischen Schafe ergeben. Aus diesem Grunde ist man daher genöthiget, dasselbe für eine eigenthümliche, dem südwestlichen Theile von Europa angehörige Form des Landschafes zu betrachten.

Die wichtigsten Kennzeichen, wodurch sich diese ausgezeichnete Schafform von allen übrigen unterscheidet, beruhen theils in der eigenthümlichen Form des Kopfes und der Hörner, theils aber auch in der Art der Behaarung und der Beschaffenheit der Wolle. Es ist von mittlerer Grösse, vollem und schwerfälligem Baue. Der Kopf ist gross, hinten hoch und breit, nach vorne zu verschmälert,

und die Schnauze stumpf zugespitzt und abgeflacht. Die Stirne ist ziemlich platt, der Nasenrücken bei den Widdern mässig stark gewölbt, bei den Schafmüttern dagegen schwächer. Die Augen sind verhältnissmässig klein, die Thränengruben ziemlich gross, die mittellangen, schmalen zugespitzten Ohren zusammengeklappt, und nach seit- und etwas nach abwärts gerichtet. Die Widder sind fast immer gehörnt, die Mutterschafe dagegen nur äusserst selten. Hornlose Widder bringen oft eine gehörnte Nachzucht. Die Hörner sind bei den Widdern sehr stark, breit und meistens ziemlich lang, indem sie oft eine Länge von 2 Fuss erreichen. Bisweilen sind die Hörner aber auch nur kurz. Von der Wurzel angefangen, wo sie nicht sehr weit von einander entfernt stehen, wenden sie sich bei nur sehr geringer Erhebung über dem Scheitel und gleichmässigem Abstande vom Kopfe, nach seit- und rückwärts, und bilden eine höchst regelmässige doppelte Spiralwindung nach ab-, vor- und aufwärts, wobei sich die Spitzen derselben stark nach Aussen kehren. Bei den Schafmüttern sind die Hörner beträchtlich kürzer und schwächer, doch in ähnlicher Weise gekrümmt.

Der Hals ist verhältnissmässig kurz und von ansehnlicher Dicke, die Haut desselben stark gefaltet und eine sehr deutliche, etwas schlaffe Wamme, zieht sich am Vorderhalse bis unterhalb der Brust und bildet in der Kehlgegend eine fast kropfartige Erhöhung. Der Leib ist gedrungen, sehr stark untersetzt, voll und rund, der Widerrist etwas erhaben, der Rücken breit, gerundet und sehr schwach gesenkt, und die volle runde Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Beine sind verhältnissmässig von ziemlich geringer Höhe, doch sehr stark und kräftig, die Hufe kurz und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher ringsum von kurzer gekräuselter Wolle umgeben ist, reicht fast bis an das Fersengelenk herab. Das Gesicht und die Ohren sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der Scheitel, die Wangen und der ganze übrige Körper, auch selbst die Beine, bis zu den Hufen herab, sind von einer überaus dichten, kurzen, sehr weichen und feinen, höchst regelmässig gekräuselten Wolle bedeckt, die an ihren Spitzen von einer fettigen und beinahe harzigen, bisweilen gelbbräunlichen, häufig aber auch dunkel braunschwarzen, und mehr oder weniger in's Grauliche ziehenden Kruste überzogen ist, welche durch die ausserordentlich starke Ausdünstung des Thieres gebildet wird. Die

Färbung ist meistens hell gelblichweiss und erscheint nur durch den harzigen Krustenüberzug schwärzlich oder braunschwarz. Sehr selten kommen aber schwarzwollige Thiere unter dieser Race vor. Die Körperlänge beträgt bei einem erwachsenen Widder 4 Fuss 7 Zoll, die Schulterhöhe 2 Fuss 1 Zoll, während die Mutterschafe nur 3 Fuss bis 4 Fuss 3½ Zoll Körperlänge haben und die Schulterhöhe zwischen 1 Fuss 8 Zoll und 1 Fuss 10 Zoll schwankt.

Ausser dieser, die typische Form des spanischen Schafes bildenden Race, welche die verbreitetste im ganzen Lande ist, werden aber auch noch drei andere, nahe mit ihr verwandte Racen von langschwänzigen Schafen in Spanien und Portugal gezogen, welche jedoch sämmtlich nur Bastardbildungen zu sein scheinen; nämlich das edle spanische Schaf *(Ovis Aries hispanicus nobilis)*, das gemeine spanische Schaf *(Ovis Aries hispanicus rusticus)* und das spanische Bastard-Schaf *(Ovis Aries hispanicus hybridus)*. Eine vierte Race des spanischen Schafes ist das erst in neuerer Zeit im südlichen Frankreich entstandene spanische Seidenschaf *(Ovis Aries hispanicus sericeus)*, welches als eine auf Zucht und Cultur begründete Abänderung betrachtet werden muss. Die zweite und dritte der hier aufgeführten Formen werden in ihrem Vaterlande, so wie das eigentliche, noch unvermischte spanische Schaf, mit dem gemeinschaftlichen Namen Merino-Schaf bezeichnet und unter derselben Benennung werden sie auch in allen übrigen Ländern, in denen sie eingeführt wurden, mit einander vereiniget und nur als besondere Schläge unterschieden. Diese drei Racen sind es auch, welche zur Veredlung des Landschafes in dem grössten Theile von Europa schon seit langer Zeit verwendet werden und zur Entstehung einer sehr bedeutenden Anzahl von neuen Racen Veranlassung gegeben haben.

Die Spanier unterscheiden diese drei verschiedenen Formen des Merino-Schafes aber nicht nach ihren äusseren Merkmalen, sondern nach der Art ihrer Haltung, welche bei allen dreien in vollkommen übereinstimmender Weise beobachtet wird. Sie theilen daher ihre Merinos in Wanderschafe oder *Merinos transhumantes* und in Standschafe oder *Merinos estantes* ein. Unter ersteren begreifen sie jene, welche alljährlich grosse Wanderungen unternehmen, unter letzteren die, welche das ganze Jahr hindurch in einer und derselben Gegend bleiben. Die Wanderschafe bringen

den Winter in den ebenen Gegenden der südlichen Provinzen zu, wo sie Tag und Nacht unter freiem Himmel weiden und ziehen im Sommer in die nördlichen Theile des Landes, um daselbst in den kühleren und bergigen Gegenden bis zum nächsten Herbste zu verweilen. Diese Wanderschafe werden von den Spaniern aber wieder in drei verschiedene Stämme geschieden, den leonischen, segovischen und den sorianischen Stamm und unter diesen Stämmen unterscheiden sie wieder mehrere Schläge, die sie mit besonderen Namen bezeichnen. Für die edelsten Schläge des leonischen Stammes gelten die Heerden von Infantado, Guadaloupe, Negretti, Iranda, Perales, Paular, Portago und Escurial.

Sämmtliche Wanderschafe sind ein Eigenthum der reichsten und wohlhabendsten Leute im Lande und jede Heerde ist einem Majoral oder Ober-Aufseher anvertraut, der den übrigen Schäfern vorsteht und dieselben überwacht. Die meisten grösseren Heerden bestehen gewöhnlich aus 20,000 Stücken, doch gibt es auch manche unter ihnen, die selbst 70,000—80,000 Stücke zählen. Heerden von 5000—6000 Stücken gehören schon zu den kleinsten, welche im ganzen Lande angetroffen werden. Sämmtliche Besitzer dieser Heerden bilden zusammen eine besondere Körperschaft, die den Namen Mesta führt und deren Entstehung ungefähr in die Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts fällt. Dieser Körperschaft, welche jene Wanderungen zu regeln hat, steht schon seit sehr alter Zeit das durch besondere Gesetze verbürgte Recht zu, ihre Heerden in den ausgedehnten Bezirken, die selbst nicht ihr Eigenthum sind, auf die Weide zu treiben und besondere Strassen zu unterhalten, auf welchen ihre Schafe von einer Gegend in die andere wandern. Diese Strassen, welche mitten durch bebaute Gegenden hindurchführen und eine Breite von 15—25 Klafter und selbst darüber haben, sind durch eigene Feldzeichen auf den bebauten Gründen abgesteckt und erfordern desshalb eine so grosse Breite, weil der Boden, den die Heerden betreten, denselben auf ihrer Wanderung die nöthige Nahrung bieten muss. Ein ähnlicher Gebrauch war auch schon bei den alten Römern üblich, wie aus den Berichten ihrer Schriftsteller hervorgeht. Die Wanderungen, welche diese Schafe unternehmen, umfassen einen ungeheueren Umfang. Die leonischen Wanderschafe, die den Winter in Mancha, Estremadura und vorzüglich auf dem linken Ufer des Guadiana zubringen, treten gegen halben April ihre Wanderung an,

ziehen bei Almerez über den Tajo und halten bei den Schurhäusern in der Nähe von Segovia an, wo ihnen die Wolle abgenommen wird. Hierauf ziehen sie nach Alt- und Neu-Castilien bis in die Gebirge von Burgos und Segovia, und insbesondere in die weit ausgedehnten und unermesslichen Weiden von Cervera bei Aquilar del Camp im Königreiche Leon. Den nördlichen Theil von Navarra, Catalonien, Valencia und andere Gebiete von Spanien dürfen diese Heerden jedoch nicht betreten, da in diesen Provinzen der Mesta kein Recht darüber zusteht und eben so wenig ist es ihnen gestattet, die Pyrenäen zu berühren. Die sorianischen Schafe bringen den Winter an der Grenze von Estremadura, Andalusien und Neu-Castilien zu, ziehen gegen Ende April fort, setzen bei Talavera de la Reyna und Puenta del Arcobisco über den Tajo und begeben sich über Madrid nach Soria, von wo aus sie ihre Wanderung in die benachbarten Gebirge bis zum Ebro in Navarra fortsetzen, in denen sie sich vertheilen und die ihrem Zuge grösstentheils zur Grenze dienen. Bei dem Umstande, dass alljährlich 4 bis 6 Millionen Schafe den grössten Theil des Landes seiner ganzen Länge nach durchziehen und seine Triften abweiden, ist es wohl erklärlich, dass für den Ackerbau ein ungeheuerer Nachtheil erwächst und es ist daher auch nicht zu wundern, dass das Land durch den Vortheil, welchen eine einzige privilegirte Körperschaft geniesst, allmählig in so grosse Armuth gerathen ist.

Jede dieser Wanderungen nimmt ungefähr sieben volle Wochen in Anspruch, daher der Hin- und Rückweg das Doppelte betragen. Ruhig und in grösster Ordnung ziehen die Heerden, von einigen vollkommen zahmen Widdern geleitet, vor ihren Hirten einher, deren Gepäck und karger Mundvorrath von einigen Maulthieren getragen wird, während mehrere starke Hunde dem Zuge folgen, um die Heerden zusammenzuhalten und wenn es Noth thut, gegen die Angriffe von Wölfen zu vertheidigen. Die Schafhirten bilden in Spanien einen eigenen Stand und man schlägt die Zahl derselben auf 30,000 Individuen an. Es sind dieselben zwar durchaus Leute ohne aller Bildung, doch besitzen sie manche Tugenden, die in der Abgeschiedenheit ihrer Lebensart begründet sind. Schon von Jugend an gewohnt, Mühseligkeiten und Beschwerden zu ertragen, fühlen sie sich glücklich in der Erfüllung ihres Berufes und begnügen sich damit, nothdürftig ihren Lebensunterhalt zu sichern. Auf den Wanderungen bringen sie den grössten Theil des Jahres unter freiem Himmel zu,

wo sie in Schafpelze gehüllt, jedem Ungemach der Witterung Preis gegeben sind, und blos an den wenigen Orten, wo sie anhalten, finden sie unter Baumhütten ein Obdach. Die Genügsamkeit dieser Leute ist aber auch ausserordentlich, da sie fast das ganze Jahr hindurch blos auf vegetabilische Kost angewiesen sind und nur äusserst selten Fleisch geniessen können. Doch sind sie diese Lebensart schon so gewohnt, dass sie dieselbe mit keiner anderen vertauschen würden. So abgehärtet die Wanderschafe aber auch sind, so gehen doch sehr viele auch während der Wanderungen zu Grunde, indem sie nicht selten den Einflüssen der Witterung unterliegen. Wie die Wanderschafe ihre ganze Lebenszeit hindurch im Freien zubringen und selbst im Winter nicht in Ställen eine Zufluchtstätte finden, so erhalten die Standschafe dagegen zur Winterszeit oder auch wenn schlechtes Wetter eintritt, ein Obdach, das sie schützt.

Dass übrigens die Wanderungen auf die Güte und Schönheit der Wolle keinen Einfluss haben, wie von so vielen behauptet wurde, ist thatsächlich erwiesen, indem die Wolle der Wanderschafe von jener der Standschafe in keiner Beziehung verschieden ist. Letztere stammen auch ursprünglich von den ersteren ab, indem alljährlich von den Besitzern kleinerer Heerden, eine gewisse Zahl von Wanderschafen auf den Schurplätzen von den Majorals erkauft und dann an Ort und Stelle gehalten wird, so dass sie keine Wanderungen mehr machen können und in Standschafe übergehen. Wander- sowohl als Standschafe kommen bisweilen auch von schwarzer Farbe vor, doch ist diese Färbung bei Weitem seltener als die weisse und auch viel weniger beliebt. Eben so wenig besteht zwischen ihnen ein Unterschied in der Reichlichkeit der Wolle, denn beide liefern eine gleiche Menge und auch im Gewichte kommen sie sich völlig gleich, indem dasselbe bei wohlgenährten Mutterschafen, mit Einschluss der Wolle, im Durchschnitte 60—80 Pfund beträgt. Unter den Wanderschafen sind die sorianischen am wenigsten geschätzt, deren Wolle, obgleich sie am längsten ist, um den vierten Theil niederer im Preise steht, als jene der leonischen.

Da die Merino-Schafe eine weit stärkere Ausdünstung als andere Schafracen haben, so lagert sich ein Theil des fetten Schweisses auf der Aussenseite des dichten Vliesses ab, vermengt sich mit Staub und gibt der ganzen Oberfläche ein mehr oder weniger schwärzliches und bisweilen sogar völlig schwarzes Aussehen. Die Stand-

schafe, welche während des Winters bei schlechtem Wetter Schutz unter einem Obdache finden, erhalten durch die Schweisskruste, welche sich auf der Oberfläche ihres Vliesses bildet, eine schmutzige, bräunlichschwarze Färbung. Bei den sorianischen Standschafen fällt die Farbe der Fettkruste des Vliesses fast in's Dunkelschwarze, während sie bei den Wanderschafen mehr in's Weisslichgraue zieht. Dagegen ist dieselbe bei den leonischen Wanderschafen gewöhnlich gelbbräunlich, in's Grauliche ziehend, und die Wolle im Inneren des Vliesses ist sehr fein und weiss.

Die äussere Form des Merino-Schafes der Spanier ist jedoch keineswegs durchgehends gleich, sondern es ergeben sich unter demselben einige wesentliche Unterschiede, die sich auf zwei verschiedene Hauptformen zurückführen lassen. Die eine derselben, nämlich das eigentliche reine, noch unvermischte spanische Schaf, welches auch am häufigsten in Spanien gezogen wird, zeichnet sich durch einen starken, schwerfälligen Körper, niedere Beine und starke Halsfalten, welche eine Art von Wamme bilden, aus. Das Gesicht und die Beine sind bis an die Hufe mit Wolle bedeckt, und das Vliess ist derbwollig und auf der Oberfläche durch die sehr starke, fette Ausdünstung des Thieres, mit einer schwarzen und fast harzigen Kruste überzogen. Die zweite Form, welche wahrscheinlich eine Bastardbildung ist und eine besondere Race bildet, hat eine schlankere und schmächtigere Gestalt, die Beine sind höher, die Hautfalten am Halse nur wenig oder gar nicht vorhanden, so dass eine Wamme gänzlich fehlt, und das Gesicht und die Unterfüsse sind in der Regel ohne wollige Bedeckung. Das Vliess, dessen Wolle weit feiner, sanfter und weicher ist, erscheint auf der Oberfläche mehr dunkelgrau und blos an den Seiten des Körpers ist dasselbe etwas geschwärzt, da die Ausdünstung der Thiere durchaus nicht so stark als bei der schwerfälligen Stammform ist.

Bei der bedeutenden Zunahme der Einführung der Merino-Schafe nach Deutschland, erkannten die deutschen Schafzüchter bald diese Unterschiede, welche sich bei jenen zwei verschiedenen Hauptformen derselben ergeben und belegten dieselben auch mit besonderen Namen. Die schwerfälligere Form, welche eine derbe Wolle und eine sehr starke Neigung zur Ausdünstung hat, daher auch ihr Vliess mit einer beinahe harzigen, schwarzen Kruste überzogen ist, bezeichneten sie mit dem Namen Negretti-Schafe, während sie

für die schlankere, feinwolligere und weniger zur Ausdünstung geneigte Form, deren Vliess mehr dunkelgrau und blos an den Seiten etwas geschwärzt ist, die Benennung Escurial-Schaf vorschlugen. Diese Namen gründen sich auf die beiden leonischen Stämme von Wanderschafen, von welchen sie die meisten Thiere dieser zwei verschiedenen Formen ableiten zu können glaubten. Da jedoch in der Folge nachgewiesen wurde, dass die spanischen Negretti-Heerden gerade die wenigsten derbwolligen Schafe lieferten und die weichwolligen keineswegs durchaus von den eigentlichen Escurial-Heerden stammten, so sah man sich genöthiget, die Namen zu verändern und wählte für die schwerfälligere Form mit derber Wolle den Namen Infantado, da die meisten Thiere dieser Form von den Infantado-Heerden kamen, für die schmächtigere mit weicher Wolle aber die Benennung Electoral-Schaf und zwar aus dem Grunde, weil die Zucht dieser Form im ehemaligen Churfürstenthume Sachsen zuerst den höchsten Grad von Ausbildung erreichte. Diese beiden Hauptformen des Merino-Schafes sind es, die sowohl in Frankreich, als auch in Deutschland gezüchtet werden. In Sachsen und Preussen bilden die Escurial-Schafe die Hauptzucht, während in Österreich wieder vorzugsweise Infantados gezogen werden. Aus diesem Grunde wurde auch von einem hochgeachteten Landwirthe der Vorschlag gemacht, dieselben zum Unterschiede von den Electoral-Schafen, mit dem Namen Imperial-Schafe zu bezeichnen. Die berühmte Heerde von Rambouillet in Frankreich gehört gleichfalls zur Form der Infantados oder Imperials, dagegen werden in Naz, Perpignan und Croissy nur Electoral-Schafe gezogen. Wiewohl diese beiden Schafformen in Spanien nicht so genau geschieden sind und bisweilen untereinander vermischt gezogen werden, so wird ihre Zucht, wenigstens bis jetzt, in Frankreich und Deutschland möglichst rein zu erhalten gesucht. Doch findet man auch in diesen beiden Ländern mancherlei Übergänge der einen Form in die andere, die offenbar ihre Entstehung der Kreuzung derselben mit einander verdanken.

Bei den Merino-Schafen fällt die Brunstzeit in den Monat Juli und nach ungefähr 21wochentlicher Tragzeit tritt der Wurf in den Monaten November oder December ein. In der Regel bringt das Weibchen nur ein einziges, seltener dagegen zwei Junge zur Welt. Man lässt sie ungefähr vier Monate an der Mutter saugen und

trennt sie dann von derselben, bevor die Wanderung in die nördlichen Gebirge angetreten wird. Ein grosser Theil der Jungen wird jährlich geschlachtet und insbesondere sind es die Männchen, die hierzu erkoren sind. Zur Fortpflanzung und Erhaltung der Nachzucht ist nur eine geringe Zahl von Widdern bestimmt. Verschnitten werden blos die alten, zur Fortpflanzung nicht mehr tauglichen Widder und die alten Leithammeln. Den Männchen werden gewöhnlich die Hörner abgehauen, damit sie sich, wenn sie mit einander kämpfen, weniger zu beschädigen im Stande sind. Dagegen besteht allenthalben in Spanien sowohl, als auch in den anderen Ländern, wo Merinos gezogen werden, die Übung, beiden Geschlechtern die Schwänze bis auf einige wenige Zolle von der Wurzel abzustutzen, um die Ansammlung des Unrathes zu verhindern und die Wolle der angrenzenden Theile vor Beschmutzung zu bewahren. Auch pflegt man dieselben niemals vor der Wollschur zu waschen. Das Alter, welches die Merino-Schafe erreichen, beträgt 20 Jahre und darüber, und die Weibchen sind bis zum fünfzehnten Jahre zur Nachzucht geeignet.

Der Hauptnutzen der Merino-Schafe besteht in dem Ertrage der Wolle, während die Benützung des Fleisches weit weniger in Betrachtung kommt. Gemolken werden dieselben nie, da man aus der Erfahrung weiss, dass dadurch nicht nur allein die Nachzucht leidet, sondern auch die Wolle an Güte und Schönheit verliert.

Bei dem eigentlichen, reinen noch unvermischten spanischen oder Merino-Schafe beträgt der jährliche Ertrag an Wolle im Durchschnitte bei einem einzelnen Stücke 2½ bis 3 Pfund, wovon der Centner dermalen einen Werth von 110—130 Silbergulden hat. Dieselbe steht demnach in Ansehung des Preises niederer als die Wolle des edlen spanischen Schafes, da sie in der Regel minder fein und auch etwas spröder und starrer ist. Übrigens unterscheidet sie sich von derselben auch noch dadurch, dass sie meist etwas länger und häufig selbst über 2 Zoll lang ist, so wie auch dass der Fettschweiss sich nicht so leicht im Wasser auflöst. Dagegen ist die reine spanische Race etwas besser zur Mästung geeignet, wiewohl dieselbe nicht vor dem dritten Jahre mit Nutzen angewendet werden kann. Man pflegt überhaupt den Thieren schon von Jugend an nicht allzureichliche Nahrung darzubieten, da durch eine solche reichlichere Fütterung sich der Körper rascher entwickeln und schon im

jugendlichen Alter mehr Fleisch und Fett ansetzen würde, wodurch offenbar die Feinheit der Wolle mit jedem Jahre verlieren müsste, wie diess auch die Erfahrung bei den englischen Schafracen gelehrt hat. Das höchste Gewicht eines Widders dieser Race beträgt 88 Pfund, wovon 39 Pfund auf das Fleisch und die Knochen, 6½ Pfund auf das Fett und ein eben so geringes Gewicht auf das Fell entfallen.

Das spanische Seidenschaf *(Ovis Aries hispanicus sericeus)* ist eine erst in neuerer Zeit und zwar blos durch Zufälligkeiten entstandene Race, welche rein fortgezüchtet wurde und ihre Merkmale bis zur Stunde noch erhalten hat. Wahrscheinlich waren es besondere, in der Haltung und Pflege begründete Verhältnisse, welche Veranlassung zu ihrer Entstehung gaben. Ein französischer Schafzüchter Namens Graux, welcher auf seinem Gute Mauchamp eine Heerde von Merino-Schafen rein fortgezüchtet hatte, erhielt im Jahre 1828 aus dieser Zucht ein Widderlamm, das sich von den übrigen Nachkömmlingen der Heerde durch seine ziemlich lange, schlichte, weiche und völlig seidenartige Wolle unterschied. Diesen Widder paarte er, nachdem er herangewachsen, mit Schafmüttern derselben Heerde und gewann hieraus eine Nachzucht, die allmählig nach wiederholter Paarung mit demselben, alle Eigenschaften des Vaters an sich trug und die er mit grösster Sorgfalt rein zu erhalten suchte. Nach ungefähr zwanzig Jahren bestand die Heerde dieser Race zu Mauchamp aus nicht ganz 600 Stücken. Es befanden sich Anfangs noch manche darunter, welche sich mehr zur Form des eigentlichen spanischen oder Merino-Schafes hinneigten, doch die Nachzucht, welche aus der Kreuzung schlichtwolliger Ältern hervorgegangen war, ererbte genau dasselbe, aus schlichter seidenartiger Wolle bestehende weiche Vliess. Die Zuchten, welche auf einem minder ertragreichen Boden gehalten wurden, blieben jedoch stets kleiner als jene, welche auf besseren Triften weiden konnten und es ist beinahe gewiss, dass diese Verschiedenheit des Bodens auch auf ihre äusseren Formen einigen Einfluss hatte. Ihr Kopf wurde allmählig kleiner, Brust und Lenden nahmen an Breite zu, der Hals verkürzte sich und die Widder kamen zuletzt hornlos zur Welt.

Die Schafe dieser Race nähren sich übrigens eben so gut als jene der eigentlichen Merino-Racen und erfordern auch durchaus keine andere Pflege. Der Hauptvortheil, welchen die Zucht derselben gewährt,

liegt in ihrer Wolle, welche sich durch Glanz, Weichheit und Feinheit, im rohen Zustande wie im vollendeten Gewebe auszeichnet, so wie nicht minder auch durch die Stärke der einzelnen Wollfäden, wodurch sie sich zur Verarbeitung mit dem Kamme und zur Verfertigung von nicht gefilzten Stoffen mit glatter Oberfläche ganz vorzüglich eignet. Die aus dieser Wolle verfertigten Shawls stehen den Kaschmir'schen am nächsten und übertreffen an Weichheit selbst jene, welche aus der feinsten sächsischen Merino-Wolle gewoben sind. Für die Fabrikanten von Kaschmir-Stoffen hat diese Wolle einen um so grösseren Werth, als sie sich mit dem Kaschmir-Flaum zur Kette vermischen lässt und dem Stoffe mehr Stärke gibt, ohne seinen Glanz und seine Weichheit auch nur im Geringsten zu beeinträchtigen. Die Stärke des einzelnen Haares bemerkt man auch schon bei der Verarbeitung, indem die schlichte Wolle dieser Race beim Kämmen um einige Percente weniger abgerissene Fäden, die zum Kammgarne nicht mehr brauchbar sind, als eben so feine Merino-Wolle gibt. Aus diesem Grunde schätzt man den Werth derselben auch um 15 Percent höher, als jenen der Merino-Wolle von derselben Feinheit, und dieser höhere Werth entschädiget hinlänglich für das geringe Schurgewicht, das selbst noch jenem der eigentlichen Merino-Schafe nachsteht. Aber nicht nur aus der Wolle, sondern auch aus dem Fleische und dem Fette, kann ein bedeutender Gewinn von dieser Schafrace gezogen werden, indem sie sich ziemlich gut mästen lässt und eine ansehnliche Menge von Fett absetzt, das sich jedoch nicht wie bei den englischen Schafen auf der Oberfläche des Körpers, sondern wie bei allen spanischen Schafen, im Innern des Leibes ablagert. Ein solcher gemästeter Widder gelangt zu einem Fleischergewichte von 62 Pfund, wovon 30 Pfund allein auf das Fett kommen. Diese Vorzüge vor den anderen Merino-Racen sind jedenfalls beachtenswerth und es ist kaum zu zweifeln, dass in der Folge diese Race eine weit grössere Verbreitung finden wird, als es bei der verhältnissmässig geringen Zahl der Stammheerde bisher möglich war. Sie ist auch vielleicht dazu berufen, in Zukunft selbst noch zu einer höheren Bedeutung zu gelangen, insbesondere aber wenn die noch immer im Steigen begriffene Einfuhr von Tuchwolle aus jenseits der See gelegenen Ländern fortwährt und der Geschmack an ungefilzten Stoffen mit glatter Oberfläche für die Dauer anhält.

Das edle spanische Schaf (*Ovis Aries hispanicus nobilis*).

(Das Männchen Fig. 219.)
(Das Weibchen Fig. 220.)

Das edle spanische Schaf, das bei den Landwirthen auch unter dem Namen Escurial- oder Electoral-Schaf bekannt ist und von denselben für die edelste unter den spanischen Schafracen betrachtet wird, scheint aller Wahrscheinlichkeit nach eine Bastardbildung zu sein, welche auf der Kreuzung des eigentlichen oder reinen, noch unvermischten spanischen Schafes mit dem spanischen Heideschafe beruht. Auf eine andere Weise lässt sich seine Abstammung nicht erklären, da weder Bodenverhältnisse, noch Zucht und Cultur im Stande sind, jene Veränderungen in den körperlichen Formen zu bewirken und daher kein anderer Ausweg übrig bleibt, als eine Bastardbildung anzunehmen. Die Merkmale, welche es in seinen äusseren Formen darbietet, scheinen die hier ausgesprochene Ansicht auch vollkommen zu bestätigen, indem es unverkennbar die Kennzeichen der beiden angegebenen Stammältern in sich vereiniget. Es ist von mässiger Grösse, doch etwas kleiner als das reine, unvermischte spanische Schaf und auch schlanker und schmächtiger als dieses gebaut. Sein ziemlich grosser, hoher breiter Kopf geht in eine nicht sehr stumpf zugespitzte, abgeflachte Schnauze aus und bietet eine abgeplattete Stirne und einen nicht sehr stark gewölbten Nasenrücken dar, insbesondere aber bei den Mutterschafen, bei denen die Wölbung nur sehr schwach erscheint. Die Augen sind ziemlich klein, die Thränengruben verhältnissmässig gross. Die mittellangen, schmalen zugespitzten Ohren sind zusammengeklappt und nach seit- und etwas nach abwärts, bisweilen aber auch schwach nach aufwärts gerichtet. Die Widder werden meistens gehörnt, die Mutterschafe dagegen fast immer hornlos angetroffen. Die Länge, Stärke und Windung der Hörner ist dieselbe, wie beim reinen unvermischten spanischen Schafe, nur ist das Schneckengewinde in der Regel weiter und die Hornspitzen sind nicht selten auch nach abwärts gekehrt. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, doch bietet die Haut desselben nur schwache Falten und blos eine undeutliche Wamme dar, insbesondere aber in der Kehlgegend, wo dieselbe kaum bemerkbar ist. Der gedrungene, runde volle Leib ist nicht besonders stark untersetzt, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken

breit, gerundet und schwach gesenkt, und die Croupe rund, voll und etwas höher als der Widerrist. Die Beine sind von mittlerer Höhe, höher als beim reinen spanischen Schafe und verhältnissmässig etwas schlank, die Hufe kurz und stumpf zugespitzt. Der Schwanz ist mittellang, ringsum von kurzer gekräuselter Wolle umgeben und hängt schlaff am Hintertheile des Körpers fast bis zum Fersengelenke herab. Das Gesicht, die Ohren und die Beine, bis über die Hand- und Fusswurzel hinauf, so wie die Innenseite der Oberarme und der Schenkel, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren bedeckt, der Scheitel, die Wangen und die übrigen Theile des Körpers mit einer kurzen, dichten, überaus weichen und feinen, höchst regelmässig gekräuselten Wolle. Die fette Kruste, welche die Oberfläche des Vliesses überzieht und durch die ziemlich starke Ausdünstung des Thieres gebildet wird, zieht im Allgemeinen mehr in's Dunkelgraue und erscheint blos an den Seiten des Körpers mehr geschwärzt. Die Färbung ist in der Regel hell gelblichweiss und erhält den dunkelgrauen Anflug blos durch die in Folge des Schweisses sich bildende Kruste. Nur selten werden schwarze Thiere unter dieser Race angetroffen. Das Fell ist ziemlich dünn.

Der grösste Vorzug dieser Race besteht in der ausserordentlichen Feinheit und Weichheit ihrer Wolle, worin sie fast alle übrigen Schafracen übertrifft. Aus diesem Grunde wird dieselbe auch jener des reinen spanischen Schafes oder der sogenannten Infantado-Race vorgezogen. Ihre hohe Feinheit und sanfte Kräuselung, im Vereine mit möglichster Ausgeglichenheit, gedrängtem Stande und gut gebautem Stappel, machen dieselbe überaus geschätzt, und ihre Hauptbenützung besteht in der Verfertigung feinerer Tücher. Die Wolle, welche nicht über $1\frac{3}{4}$ Zoll in der Länge hat und als Krämpelwolle verarbeitet wird, pflegt man erst nach der Schur zu waschen und der Fettschweiss, welcher das Vliess krustenartig überzieht, ist ziemlich leicht im Wasser löslich. Der jährliche Ertrag an Wolle beträgt bei einem einzelnen Thiere im Durchschnitte $1\frac{3}{4}$—2 Pfund, wovon der Centner mit 150—230 Silbergulden bezahlt wird. Bezüglich der Mästungsfähigkeit steht das edle spanische Schaf der reinen, unvermischten Race nach, indem es noch weniger als diese zum Fettansatze geeignet ist. Das gewöhnliche Gewicht eines erwachsenen Thieres beträgt 50—60, bisweilen aber auch selbst bis 80 Pfund. Von einem 66 Pfund schweren Schafe dieser Race ent-

fallen 31 Pfund auf Fleisch und Knochen, 4 Pfund auf Fett und 4½ Pfund auf das Fell, daher es eben so wie das unvermischte spanische Schaf, 60 Percent an nutzbaren Theilen liefert. In Ansehung der Grösse sowohl, als auch der Feinheit der Wolle, ergeben sich bei dieser Race einige Verschiedenheiten. Der grösste Schlag derselben wird in Castilien angetroffen, der kleinste dagegen in Valencia, wo keine Wanderschafe gehalten werden und dieser Schlag ist es auch, dessen Wolle für die feinste gilt.

Das gemeine spanische Schaf *(Ovis Aries hispanicus rusticus)* oder das sogenannte Churro-Schaf, scheint eine schon in früherer Zeit entstandene Blendlingsform zu sein, welche aus der Kreuzung des reinen spanischen oder Merino-Schafes mit dem gemeinen Muflon hervorgegangen ist und deren Raceneigenthümlichkeiten sich auf ihre Nachkommen vererbt haben. Es ist die grösste unter den in Spanien gezogenen Schafracen und kommt hierin beinahe mit dem gemeinen Muflon überein, an den es auch in seinem ganzen Baue mehr oder weniger erinnert. Sein Kopf ist nur von mässiger Grösse, kurz, hinten hoch und breit, nach vorne zu verschmälert und endiget in eine stumpf zugespitzte und abgeflachte Schnauze. Die Stirne ist nur sehr wenig erhaben, beinahe flach, und der Nasenrücken ziemlich stark gewölbt. Die Augen sind verhältnissmässig klein, die Ohren von mittlerer Länge, schmal, zugespitzt, zusammengeklappt und nach seitwärts, bisweilen aber auch etwas nach aufwärts gerichtet. Die Widder sind fast immer gehörnt, die Mutterschafe aber regelmässig hornlos. Die Hörner sind fast von derselben Form wie beim Merino-Schafe, nur ist die Spiralwindung derselben minder eng.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und die beinahe straff anliegende Haut desselben bildet an der Vorderseite nur eine sehr schwache Wamme. Der Leib ist ziemlich gedrungen, stark, kräftig und gerundet, der Widerrist nur wenig erhaben, der Rücken fast gerade, und die runde volle Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch rund und voll. Die Beine sind von mittlerer Höhe, doch höher als beim Merino-Schafe, und eben so stark und kräftig. Die Hufe sind kurz und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher nicht ganz bis zum Fersengelenke reicht, ist ringsum mit dichter Wolle besetzt. Das Gesicht, die Ohren und die Unter-

füsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren bedeckt, der übrige Körper, mit Ausnahme des beinahe völlig kahlen Bauches, mit einer sehr dichten, kurzen, weichen und ziemlich regelmässig gekräuselten Wolle, welche jedoch verhältnissmässig etwas länger als beim Merino-Schafe, und auch bei Weitem minder fein und viel weniger gekräuselt ist. Die Färbung ist verschieden, indem sie bald einförmig schmutzig gelblichweiss, röthlichbraun oder schwarz, bald aber auch buntscheckig aus diesen Farben gefleckt erscheint. Häufig sind die Füsse rothbraun, der übrige Körper weiss. Die kahle Haut des Bauches ist dunkel fleischfarben. Die Hörner sind bräunlich hornfarben, die Hufe schwärzlich, die Iris ist gelblich.

Das gemeine spanische Schaf wird hauptsächlich in jenen Provinzen von Spanien gezogen, welche von den wandernden Merino-Schafen nicht betreten werden dürfen, insbesondere aber in Valencia, Catalonien und dem nördlichen Theile von Navarra. Doch wird es auch in manchen Gegenden von Castilien und Estremadura angetroffen. Man zieht es sowohl in den Ebenen, als auch in den Gebirgen, doch erreichen die im Flachlande gezogenen Thiere stets eine bedeutendere Grösse als jene, welche in den Gebirgsgegenden gehalten und von den Spaniern mit der Benennung *Aconchadas* bezeichnet werden. In Ansehung der Haltung geniesst es völlige Freiheit, indem es das ganze Jahr hindurch unter freiem Himmel weidet. Doch halten die Heerdenbesitzer ihre Schafe stets beisammen und treiben sie nur auf die Weiden in der Umgebung ihrer Wohnsitze. Wiewohl das gemeine spanische Schaf wenig empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung ist und sehr gut Kälte und selbst Nässe erträgt, so besitzt es doch nicht die Dauerhaftigkeit, welche den wandernden Merino-Schafen eigen ist. Diess hat die Erfahrung gelehrt, als man diese Race nach Österreich verpflanzen wollte, wo nicht der vierte Theil der hierzu bestimmten Heerde die Beschwerden der Reise ausgehalten hat. Die Wolle, welche zwar viel besser als bei unseren deutschen Landschafen ist, jener des Merino-Schafes aber weder an Feinheit und Kräuselung, noch an allen übrigen Eigenschaften auch nur entfernt gleich kommt, wird blos zu gröberen Stoffen verwendet und steht daher auch keineswegs in irgend einem höheren Werthe. Demungeachtet ist der Gewinn, welchen dieselbe den Heerdenbesitzern bringt, keineswegs unbeträchtlich, indem auch die gröberen Tücher, die aus derselben verfertiget werden, reich-

lichen Absatz finden. Auch zur Mästung ist das gemeine spanische Schaf geeignet, wiewohl dieselbe nur in wenigen Gegenden bei demselben angewendet wird. Das Fleisch ist wohlschmeckend und saftig, und fast nur diese Race allein ist es, welche die Spanier mit Schaffleisch versieht. Hie und da werden die Schafmütter auch gemolken, um aus der Milch derselben Käse zu bereiten, doch ist diese Übung in Spanien nur auf sehr wenige Gegenden beschränkt, da es allgemein bekannt ist, dass durch das Melken die Wolle noch mehr verschlechtert wird.

Das spanische Bastardschaf *(Ovis Aries hispanicus hybridus)*, auch unter dem Namen Metis- oder Mestiz-Schaf bekannt, ist ein Blendling, der auf der Vermischung des reinen spanischen oder Merino-Schafes mit dem gemeinen spanischen oder Churro-Schafe beruht. Diese Race, welche in allen jenen Gegenden von Spanien angetroffen wird, wo die Heerden ihrer beiden Stammältern zusammentreffen, steht im Allgemeinen sowohl in Beziehung auf die Grösse, als auch auf die Formen ihres Körpers, zwischen denselben in der Mitte, nähert sich aber bald mehr der einen, bald der anderen dieser Racen, daher sie bisweilen fast von derselben Grösse wie das Churro-Schaf, nicht selten aber auch nur wenig grösser als das Merino-Schaf getroffen wird. Dasselbe Verhältniss findet auch in Ansehung der Wolle Statt, die bald etwas gröber, bald aber auch etwas feiner ist. Die Färbung ist durchgehends entweder weiss oder schwarz. Das spanische Bastardschaf wird so wie das Churro-Schaf, als Standschaf gehalten und geniesst im Allgemeinen auch nur eine geringe Pflege, da man keinen besonderen Werth auf dasselbe legt. Den Hauptertrag liefert die Wolle, obgleich sie bezüglich der Feinheit unter den spanischen Wollsorten nur den zweiten Rang einnimmt und blos zu mittelfeinen Tüchern verwendet werden kann, daher sie auch verhältnissmässig in nicht sehr hohem Preise steht. Fast eben so gross ist aber auch der Gewinn, den das Fleisch abwirft, da eine nicht unbeträchtliche Zahl von Widdern sowohl als Mutterschafen, zum Schlachten bestimmt ist.

Das französische Schaf *(Ovis Aries gallicus)* ist eine ursprünglich über ganz Frankreich und zum Theile auch über Belgien verbreitete Abänderung des Landschafes, die sich eben so auf klimatische, wie auf Bodenverhältnisse gründet. Sie gehört zu den mittelgrossen Formen und steht in Ansehung ihrer körperlichen

Merkmale zwischen dem spanischen und deutschen Schafe in der Mitte, wiewohl es sich in Bezug auf Grösse sowohl, als Körperform, mehr dem deutschen Schafe nähert. Der Kopf ist ziemlich klein und schwach gestreckt, hinten weder sehr breit noch hoch, und die Schnauze stark verschmälert und stumpf zugespitzt. Die Stirne ist sehr schwach gewölbt und von dem gleichfalls nur sanft gewölbten Nasenrücken durch eine seichte Einbuchtung getrennt. Die Augen sind nicht besonders klein und die mittellangen, schmalen, zugespitzten und zusammengeklappten Ohren sind vollständig nach seitwärts und bisweilen auch etwas nach aufwärts gerichtet. In der Regel sind nur die Widder gehörnt, seltener dagegen die Schafmütter, doch werden auch unter den Widdern häufig ungehörnte Thiere angetroffen. Die Hörner derselben sind viel kürzer und schwächer als beim spanischen Schafe und bieten nur eine einfache halbzirkelförmige Windung dar, indem sie sich von der Wurzel, wo sie nicht sehr nahe neben einander stehen, nur in sehr geringer Erhebung über dem Scheitel, nach seit-, rück-, ab- und vorwärts wenden, und die Spitze nach auf- und auswärts kehren. Die Hörner der Schafmütter sind nur durch ihre geringere Grösse und mindere Stärke von jenen der Widder verschieden.

Der Hals ist nicht sehr kurz und verhältnissmässig etwas dünn, und am Vorderhalse ist kaum eine Spur von einer herabhängenden Hautwamme vorhanden. Der Leib ist gedrungen und voll, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken gerundet und sehr schwach gesenkt, und die volle runde Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist nicht besonders breit, der Bauch voll und bisweilen etwas hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe, ziemlich stark und kräftig, die Hufe meistens kurz und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz ist ringsum mit einer straffen gewellten und fast zottigen Wolle behaart, und reicht sammt derselben bis etwas unter das Fersengelenk herab. Die Wirbelsäule enthält 46 Wirbel, 7 Halswirbel, 13 Rückenwirkel, 6 Lendenwirbel, 4 Kreuzwirbel und 16 Schwanzwirbel. Das Gesicht, die Ohren, die Kehle und die Beine, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, während der übrige Körper von einer sehr dichten, ziemlich kurzen und groben, nur auf dem Rücken und dem Halse schwach gekräuselten, sonst aber gewellten und zottigen Wolle reichlich bedeckt wird. Am Vorder-

halse, an den Leibesseiten, den Schultern und am Bauche ist die Wolle etwas länger, und am längsten, zugleich aber auch am gröbsten, an der Aussenseite des Schwanzes und der Schenkel, wo sie eine Länge von nahe an 5 Zoll erreicht. Die Farbe ist gewöhnlich schmutzig oder gelblichweiss, bisweilen aber auch dunkel- oder schwarzbraun und sehr oft erscheint sie schwarz auf weissem Grunde gefleckt. Die Hörner sind licht gelblich hornfarben, die Hufe schwärzlich. Die Iris ist bräunlichgelb. Die Länge eines erwachsenen Widders beträgt 3 Fuss 1 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne dem Haare 1 Fuss 1 Zoll, die Höhe am Widerrist 1 Fuss 9 Zoll, am Kreuze 1 Fuss 10 Zoll. Bisweilen werden aber auch einzelne Widder mit 2 Fuss 4 Zoll Schulterhöhe angetroffen.

Das französische Schaf wird dermalen grösstentheils nur in den ebenen, von Hügeln oder kalkigen Bergen durchzogenen Gegenden des Landes gehalten. Nicht überall ist es aber vollkommen gleich gebildet, sondern es ergeben sich, je nach der Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse der Gegenden, in denen es gezogen wird, mancherlei, wenn auch nicht erhebliche Abweichungen zwischen den einzelnen Zuchten, daher auch die Landwirthe mehrere Schläge unter demselben unterscheiden. Hierher gehören das Schaf der Picardie und der Landschaften Brie und Beauce im nordöstlichen Theile von Frankreich. In früherer Zeit war es das Herzogthum Berry, welches die meisten Heerden zählte. Heut zu Tage jedoch wird diese, die Stammrace der französischen Schafe bildende Form, bei Weitem nicht mehr so häufig als ehemals in ihrem ursprünglichen, reinen Zustande angetroffen, denn in den meisten Gegenden wurde sie, in Folge der Kreuzung mit anderen Schafracen, die man der Wollverbesserung wegen vorgenommen hat, mehr oder weniger verändert, und es sind dadurch neue Racen entstanden, welche die ursprüngliche Stammrace aus manchen Theilen ihres früheren Verbreitungsbezirkes beinahe vollständig verdrängt haben, so dass dieselbe dermalen nur noch von dem ärmeren Landmanne allein noch gezogen wird.

Die Haltung des französischen Schafes ist von der unseres gemeinen deutschen oder Zaupelschafes durchaus nicht verschieden, so wie es auch in seinen Eigenschaften völlig mit demselben übereinkommt. In vielen Gegenden geniesst es so wie dieses, auch nur eine sehr ärmliche Pflege, indem es im Sommer auf spärlich bewach-

senen Hutweiden sich seine Nahrung suchen muss und im Winter bisweilen fast nur mit Stroh gefüttert wird. Dort, wo es bessere Nahrung findet, gedeiht es auch weit mehr und erreicht daher daselbst auch eine bedeutendere Grösse und einen ansehnlicheren Umfang. Der Hauptertrag dieser Race besteht in dem Fleische, da der grösste Theil der Zuchten und zwar Widder sowohl als Schafmütter, zum Schlachten bestimmt ist. Die Widderlämmer werden mit Ausnahme derjenigen, welche man zur Nachzucht nöthig hat, durchgehends verschnitten und gemästet. Die Güte des Fleisches richtet sich nach der Nahrung, welche den Thieren zu Theil wird. Die verhältnissmässig kurze grobe Wolle dient nur zur Verfertigung von Strickgarn und gröberen Stoffen, und steht desshalb auch nur in geringerem Werthe. In manchen Gegenden wird auch die Milch benützt und zur Käsebereitung verwendet.

Man unterscheidet dermalen fünf verschiedene Racen, welche von dem französischen Schafe stammen; das Berry-Schaf *(Ovis Aries gallicus bituriensis)*, das edle französische Schaf *(Ovis Aries gallicus nobilis)*, das Sologne-Schaf *(Ovis Aries gallicus soloniensis)*, das Ardennen-Schaf *(Ovis Aries gallicus arduennicus* und das normannische Schaf *(Ovis Aries gallicus normannus)*, welche durchaus Bastarde sind.

Das Berry-Schaf *(Ovis Aries gallicus bituriensis)* oder die Race bérichonne der französischen Landwirthe, scheint ein Blendling zu sein, der auf der Vermischung des eigentlichen oder reinen französischen Schafes mit dem reinen, noch unvermischten spanischen Schafe beruht. In seinen Körperformen kommt es zunächst mit dem edlen französischen Schafe überein, nur ist es in der Regel etwas grösser als dasselbe, stärker und voller als dieses gebaut. Der Kopf ist breiter und höher, die Schnauze dicker, der Nasenrücken etwas mehr gewölbt. Die Form und Richtung der Ohren sind genau so wie beim edlen französischen Schafe und so wie bei diesem, sind auch beim Berry-Schafe beide Geschlechter ungehörnt. Der Hals ist verhältnissmässig etwas lang und dünn, die Haut desselben leicht gefaltet, und am Vorderhalse befindet sich eine mässig starke Wamme, welche sich von der Kehle bis zur Brust hinzieht. Der Leib ist ziemlich voll und die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder. Die Bildung des Schwanzes ist dieselbe wie bei den beiden Stammracen und die Behaarung weicht nur in so ferne von der des edlen

französischen Schafes ab, dass die Wolle etwas minder fein ist und ausser dem Scheitel und den Wangen, auch die Unterfüsse mehr oder weniger mit Wolle bedeckt sind. Die Färbung ist gewöhnlich schmutzig gelblichweiss und die schwache Fettkruste, welche sich auf der Oberfläche des Vliesses ablagert, ist von dunkelbrauner, etwas in's Schwärzliche ziehender Farbe.

Das Berry - Schaf wird hauptsächlich in den zum Theile fruchtbaren, zum Theile sandigen Ebenen des Herzogthums Berry im nordwestlichen Frankreich gezogen, aber auch noch in manchen anderen Gegenden dieses Landes gehalten. Die zahlreichsten Zuchten werden jedoch in Berry getroffen und sie sind auch die ältesten unter den veredelten Schafen im ganzen Lande. In früherer Zeit und bevor noch das edle französische Schaf bekannt war, galt der Schlag von Brionne für die beste Schafrace in Frankreich, während man heut zu Tage jenem von Roussillon den Vorzug gibt, der dem edlen französischen Schafe beizuzählen ist. Das Berry-Schaf wird nur als Standschaf gehalten und ist in Bezug auf die Nahrung sehr genügsam. Es erfordert jedoch eine etwas sorgsamere Pflege, da es gegen die Einflüsse der Witterung empfindlicher als andere der französischen Racen ist. Die Wolle ist nicht ganz von derselben Güte wie die des edlen französischen Schafes und steht daher auch in geringerem Werthe, indem der Centner nur mit 80—100 Silbergulden bezahlt wird. Dagegen ist das Fleisch von derselben Güte und auch die Mästungsfähigkeit ist etwas grösser.

Das edle französische Schaf *(Ovis Aries gallicus nobilis)* oder die Race roussillonaise der Franzosen, ist eine Blendlingsrace, welche ihre Entstehung der Kreuzung des eigentlichen oder reinen französischen Schafes mit dem edlen spanischen Schafe zu verdanken hat, wie diess aus seinem ganzen Äusseren sehr deutlich hervorgeht. Es ist kleiner als das letztere und steht häufig auch an Grösse selbst dem ersteren zurück. In Ansehung seiner Formen hält es das Mittel zwischen beiden, indem es von jeder dieser Racen einzelne Merkmale in sich vereiniget. Der Kopf ist etwas länger als beim edlen spanischen Schafe, die Schnauze schmäler, die Stirne flacher und der Nasenrücken schwächer gewölbt. Die Augen sind etwas grösser, und die Ohren nach seit- und meist auch etwas nach aufwärts gerichtet. Beide Geschlechter sind hornlos. Der Hals ist etwas länger und dünner als beim edlen spanischen Schafe, die Haut

desselben durchaus ohne Falten, und am Vorderhalse zieht sich eine sehr schwache Wamme bis zur Brust herab. Der Leib ist minder voll und die Beine sind etwas schwächer. Der Schwanz ist völlig so wie bei den beiden Stammracen gebildet und auch die Behaarung des Körpers ist dieselbe, doch ist die sehr regelmässig gekräuselte Wolle, welche das Vliess bildet, und auch den Scheitel und die Wangen deckt, keineswegs so fein als beim edlen spanischen Schafe. Die Färbung ist meist schmutzig gelblichweiss und ein schwacher fettiger Überzug von gelbbräunlicher, in's Grauliche ziehender Farbe, deckt fast krustenartig die Aussenseite des Vliesses. Die Schulterhöhe schwankt zwischen 1 Fuss 2—9 Zoll.

Das edle französische Schaf wird vorzugsweise in den Gebirgsländern des südwestlichen und südöstlichen Theiles von Frankreich gehalten, so wie nicht minder auch an den sandigen Küsten der See. Insbesondere sind es aber die Grafschaft Roussillon in der Dauphiné, die Umgegend von Bayonne in der Provinz Gascogne, so wie die Provinzen Provence und Poitou, wo es in zahlreichen Heerden gezogen wird. In anderen Gegenden von Frankreich wird es jedoch nur seltener angetroffen und meist sind es daselbst nur einzelne Schafzüchter, welche auf ihren Besitzungen grössere oder kleinere Heerden von dieser Race unterhalten. So wie bei der reinen, unvermischten Race des französischen Schafes, ergeben sich auch bei dieser veredelten Race mancherlei Unterschiede zwischen den verschiedenen Zuchten, die ihren Grund in den örtlichen Verhältnissen haben. Man hat daher unter derselben gleichfalls mehrere Schläge unterschieden, die nach den Gegenden, in welchen sie gezogen werden, benannt worden sind. Für die vorzüglichsten gelten der Schlag von Roussillon und jener von den sandigen Gestaden der See. Der grösste und stärkste wird aber in der Provence gezogen, wo so wie bei den spanischen Schafen, die Wanderung der Heerden eingeführt war, die aber schon zu Ende des verflossenen Jahrhunderts in Folge eines besonderen Befehles der Regierung wieder aufgegeben wurde. Während des Winters wurden daselbst die Heerden in den Ebenen von Crau gehütet und im Sommer 20—30 Tagreisen weit in die Gebirge getrieben, wobei sie eigene Strassen zu betreten hatten. Man behauptet zwar, dass seit der Abschaffung dieser Wanderungen, die Wolle der Schafe in der Provence schlechter geworden sei, doch scheint diess mehr auf einer Fahrlässigkeit bezüglich der Haltung, als auf der Einstellung

der Wanderungen zu beruhen. Dagegen sind in Poitou und Roussillon auch noch heut zu Tage diese Wanderungen im Gebrauche und die Schafe bringen daselbst den Sommer in den Gebirgen, den Winter in den milderen ebenen Gegenden zu. Bevor noch das Merino-Schaf in Frankreich eingeführt wurde, galt das edle französische Schaf für die ausgezeichnetste Race im Lande. Schon seit Anfang dieses Jahrhunderts wendet die Regierung aber ihre volle Aufmerksamkeit auf die Veredlung der Schafzucht und hat zur Erreichung dieser Absicht nicht nur eine sehr bedeutende Anzahl spanischer Widder, sondern auch eine höchst ansehnliche Menge von Mutterschafen, und die meisten aus den berühmten Heerden von Infantado und Escurial, nach Frankreich kommen lassen. Das edle französische Schaf liefert eine sehr feine und schön gekräuselte Wolle, welche eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll hat und zur Verfertigung von feineren Tüchern verwendet wird. Der jährliche Wollertrag kann bei einem einzelnen Stücke im Durchschnitte auf 2 Pfund angeschlagen werden und ein Centner dieser Wolle wird mit 100—120 Silbergulden bezahlt. In Ansehung der Mästungsfähigkeit steht diese Race dem reinen französischen und eben so dem schlichtwolligen deutschen Schafe bedeutend nach, und erreicht in der Regel nicht einmal das Gewicht des gemeinen deutschen oder Zaupelschafes, indem es selten zu mehr als 25—30 Pfund Fleischergewicht gebracht werden kann. Das Fleisch ist jedoch sehr saftig und wohlschmeckend, und desshalb auch sehr geschätzt.

Das Sologne-Schaf *(Ovis Aries gallicus soloniensis)*, welches bei den französischen Schafzüchtern unter dem Namen Race sologne bekannt ist, dürfte, so viel sich aus seinen äusseren Merkmalen entnehmen lässt, eine Blendlingsform sein, welche auf der Vermischung des eigentlichen oder reinen französischen Schafes mit dem Berry-Schafe beruht. In seinen körperlichen Formen steht es gleichsam zwischen diesen beiden Racen in der Mitte, wiewohl es im Allgemeinen mehr an die erstere als die letztere erinnert. Der Kopf ist verhältnissmässig klein, die Schnauze schmal und ziemlich spitz. Die Ohren sind nach seit- und aufwärts gerichtet, und gewöhnlich sind auch beide Geschlechter hornlos. Der Hals ist ziemlich lang und dünn, ohne deutlichen Hautfalten und an der Vorderseite desselben befindet sich nur eine schwache Wamme. Der Leib, die Beine und der Schwanz sind fast ganz wie beim französischen Schafe

gebildet. Auch die Behaarung ist beinahe dieselbe, nur ist die Wolle des dichten Vliesses minder grob und an den Spitzen gekräuselt. Gewöhnlich sind auch der Scheitel und die Wangen mehr oder weniger wollig.

Die Zucht des Sologne-Schafes ist fast nur auf die kleine Landschaft Sologne beschränkt, welche zwischen Orleans, Blois und Bourges im nordwestlichen Frankreich liegt und in einer ziemlich unfruchtbaren Gegend, voll von Heiden, Sümpfen und Teichen besteht. Diese Race, welche sehr wenig empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung und in Bezug auf die Nahrung auch höchst genügsam ist, erfordert auch nur eine sehr geringe Sorgfalt in der Haltung und Pflege. Man benützt von derselben sowohl die Wolle als das Fleisch. Erstere ist zwar bei Weitem nicht von derselben Güte wie die des Berry-Schafes, besitzt aber dennoch einen viel höheren Grad von Feinheit als jene des unvermischten französischen Schafes. Das Fleisch ist wohlschmeckend, doch keineswegs besonders fett, indem die Mastfähigkeit dieser Race nicht sehr gross ist und auch die örtlichen Verhältnisse dieselbe nur wenig begünstigen.

Das Ardennen-Schaf *(Ovis Aries gallicus arduennicus)* ist eben so wie das normannische, nur höchst oberflächlich beschrieben, daher es auch überaus gewagt erscheinen würde, über seine Abstammung ohne grossen Vorbehalt eine Erklärung zu versuchen. Die höchst spärlichen Angaben, welche wir über dasselbe besitzen, reichen kaum hin, sich einen nothdürftigen Begriff über seine körperlichen Formen zu verschaffen und sind durchaus nicht geeignet, sich ein deutlicheres Bild von demselben zu entwerfen. Dass es eine Blendlingsrace des französischen Schafes sei, ist zwar gewiss, doch lässt sich nur annäherungsweise die Vermuthung aussprechen, dass es aus der Kreuzung desselben mit dem halbedlen deutschen Schafe hervorgegangen sei. Diese Vermuthung gründet sich jedoch lediglich nur auf den Umstand, dass die Gegenden, in welchen diese beiden Racen gezogen werden, unmittelbar an einander grenzen, und eine Vermischung der dort gehaltenen Heerden mit grosser Wahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden kann.

Das Ardennen-Schaf wird sowohl in den Ardennen, als auch in Burgund im nord- und südöstlichen Frankreich gezogen, und in ziemlich ansehnlichen Heerden gehalten. Die Wolle, welche von mittlerer Feinheit ist, scheint jener des Sologne-Schafes gleich zu

kommen und steht auch ungefähr in gleichem Werthe mit derselben. Sie wird zur Verfertigung mittelfeiner Tücher verwendet und bildet den Haupttrag der Heerden. Doch wirft auch das Fleisch einen nicht unbeträchtlichen Gewinn ab, indem die meisten Widderlämmer verschnitten werden und nachdem sie auf den Weiden gehörig gemästet wurden, für die Schlachtbank bestimmt sind.

Das normannische Schaf *(Ovis Aries gallicus normannus)* ist in den Schriften der französischen Naturforscher und Landwirthe noch so unvollständig bis jetzt beschrieben, dass es ganz und gar unmöglich ist, über seine Abstammung mit irgend einer Sicherheit ein Urtheil auszusprechen. Über seine körperlichen Formen mangelt jede nähere Angabe, und wir wissen über dasselbe nicht mehr, als dass es eine Blendlingsrace sei, welche unter allen französischen Schafen am meisten zum Fettansatze geneigt ist. Darf man sich überhaupt erlauben, eine Ansicht hierüber auszusprechen, so ist es vielleicht noch am Wahrscheinlichsten, dass es aus der Vermischung des eigentlichen oder reinen französischen Schafes mit dem friesischen Schafe hervorgegangen sei.

Diese Race wird nicht nur in den fruchtbaren, von niederen Hügeln durchzogenen Ebenen der Normandie im nordwestlichen Frankreich, sondern auch in der im Nordosten des Landes liegenden Landschaft Beauvaisis im heutigen Departement der Oise gezogen, einer Gegend, welche theils aus Ebenen, theils aber auch aus Hügeln und niederen kalkigen Bergketten besteht. Die Wolle dieser Race ist ziemlich lang und grob, und kann nur als Kammwolle zu gröberen Stoffen verwendet werden. Das Fleisch dagegen ist wohlschmeckend und fett.

Das deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus)* bildet eine durch seine äusseren Merkmale ziemlich scharf abgegrenzte Abänderung des Landschafes und ist so wie die übrigen Hauptabänderungen desselben, in den klimatischen Verhältnissen begründet, welche ihrer Heimath eigenthümlich sind. Sein Verbreitungsbezirk erstreckt sich über ganz Deutschland, den angrenzenden östlichen Theil von Frankreich, über Belgien und das südliche Holland, und reicht einerseits durch Österreich, Steiermark, Kärnthen, Krain und Tirol bis nach Nord-Italien, andererseits über Böhmen, Mähren, Schlesien und den grössten Theil von Ungarn bis nach Galizien, Polen, und selbst Litthauen. Die wesentlichsten Kennzeichen desselben sind der

deutlich gebogene Nasenrücken und die ziemlich lange, grobe, gewellte oder schlichte Wolle, welche den Körper, mit Ausnahme des kurz behaarten Kopfes und der Unterfüsse deckt.

Die Racen, welche dem deutschen Schafe beigezählt werden müssen, sind theils solche, welche auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhen, wie das gemeine deutsche oder Zaupelschaf *(Ovis Aries germanicus rusticus)* und das schlichtwollige deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus lanosus)*, oder Blendlingsformen, welche aus der Kreuzung dieser beiden Formen mit anderen Schafracen hervorgegangen sind, wie das hannover'sche Schaf *(Ovis Aries germanicus hannoveranus)*, das pommer'sche Schaf *(Ovis Aries germanicus pomeranus)*, das fränkische Schaf *(Ovis Aries germanicus franconicus)*, das Mecklenburger Schaf *(Ovis Aries germanicus megapolitanus)*, das halbedle deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus subnobilis)* und das edle deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus nobilis)*.

Alle übrigen in Deutschland gezogenen Racen des Landschafes, welche nicht eingeführte fremdländische Racen sind, müssen ihren äusseren Merkmalen zu Folge entweder zu anderen Hauptformen dieser Schafart gerechnet werden, oder beruhen auf der wiederholten Kreuzung des halbedlen und edlen deutschen Schafes mit ihren französischen oder spanischen Stammvätern.

Das gemeine deutsche oder Zaupelschaf *(Ovis Aries germanicus rusticus)* ist eine jener Abänderungen des deutschen Schafes, welche auf klimatischen und Bodenverhältnissen begründet ist. Dasselbe reicht über ganz Süd- und einen grossen Theil von Mittel-Deutschland, erstreckt sich nordwärts bis nach Belgien und südwärts bis in das nördliche Italien, während es gegen Osten bis nach Ungarn und gegen Westen bis über den Rhein hinüberreicht. In Deutschland sind es vorzüglich Oberschwaben, die Moorgegenden von Baiern und einige Theile von Preussen, wo die Zucht dieser Race in ausgedehnter Weise betrieben wird. Dagegen wird sie allenthalben in Österreich, Steiermark, Kärnthen, Krain, Tirol, der Schweiz und dem nördlichen Theile von Italien angetroffen, so wie nicht minder auch in den meisten Gegenden von Böhmen, Mähren und Schlesien, und im nördlichen und westlichen Theile von Ungarn.

Es ist höchstens von mittlerer Grösse, wird aber häufig selbst unter der Mittelgrösse angetroffen, da die Verschiedenheit in der Ernährung wesentlichen Einfluss auf die grössere oder geringere Entwicklung der körperlichen Formen nimmt. Der Kopf ist ziemlich klein und nur sehr wenig gestreckt, die Stirne platt und der Nasenrücken schwach gewölbt. Die Augen und die Thränengruben sind verhältnissmässig klein, die mittellangen Ohren schmal, zugespitzt, zusammengeklappt und immer nach seit- oder auch etwas nach abwärts gerichtet. Meistens sind nur die Widder, seltener dagegen die Schafmütter gehörnt, doch kommen auch die Widder häufig hornlos vor. Die Hörner derselben sind weder besonders lang, noch dick. Sie stehen nicht sehr nahe neben einander, wenden sich bei geringer Erhebung über den Scheitel nach seitwärts und bilden eine weite Schneckenwindung von einem oder auch einem und einem halben Umgange nach rück-, ab- und vorwärts. Das rechte Horn ist links, das linke rechts gewunden, daher auch die Hornspitzen, welche bei einem einfachen Gewinde nach aufwärts, bei einem beinahe doppelten nach abwärts gerichtet sind, nach Aussen treten. Bei den Schafmüttern sind die Hörner beträchtlich kürzer, dünner, und bilden nur eine einfache halbmondförmige Krümmung von seit- nach rück-, ab- und vorwärts. Der Hals ist mässig lang und ziemlich dick, der Vorderhals ohne einer deutlichen Wamme. Der Leib ist etwas gedrungen und untersetzt, der Widerrist kaum merklich erhaben, der Rücken fast gerade, und die Croupe gerundet und nur sehr wenig höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch ziemlich voll. Die Beine sind von mässiger Höhe und verhältnissmässig schlank, die Hufe meistens kurz und stumpf. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher ringsum von einer gewellten Wolle umgeben ist, reicht sammt derselben bis etwas unter das Fersengelenk. Das Gesicht, die Ohren und die Beine, bis über die Hand- und Fusswurzel hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der übrige Körper aber ist von einer mittellangen, ziemlich groben, gewellten und mit kurzen Haaren gemengten Wolle bedeckt, welche 3—6 Zoll in der Länge hat und ein dichtes Vliess bildet. Die Färbung ist verschieden. Gewöhnlich ist dieselbe einförmig schmutzig gelblichweiss oder schwarz, bisweilen aber auch heller oder dunkler rothbraun, oft aber auch schwarz oder braun auf weissem Grunde gefleckt. Die Hörner sind hell bräunlich hornfarben,

die Hufe schwärzlich. Die Iris ist meist bräunlichgelb oder gelbbraun. Die Körperlänge beträgt gewöhnlich nur 3 Fuss, die Schulterhöhe 1 Fuss 8—9 Zoll.

Diese Schafrace, welche die gemeinste und verbreitetste in Deutschland ist, gehört eigentlich dem Ackerlande an und wird nur von dem Landvolke gehalten. Ihr Unterhalt erfordert fast durchaus keine Kosten, da sich die Heerden mit jedem Futter begnügen, das ihnen die Gegend ihres Aufenthaltes bietet und selbst die spärlichsten Hutweiden reichen hin, sie zu ernähren. Häufig werden dieselben aber nur höchst ärmlich gehalten, indem man sie den Sommer über oft nur auf Moorgründen weiden lässt und denselben im Winter nicht selten blos Stroh als Futter darreicht. Dagegen treiben die Würtemberger ihre Heerden selbst bis in die südwestlichen Provinzen Baiern's auf die Sommerweide. Fast überall pflegt man aber des Nachts und während der rauhesten Zeit die Schafe in den Ställen zurückzuhalten, obgleich sie gegen die Einwirkungen der Witterung nur sehr wenig empfindlich und durch ihr dichtes Vliess gegen Kälte und selbst Nässe hinreichend geschützt sind. Hie und da, und vorzüglich in moorigen Gegenden, wird das gemeine deutsche Schaf auch als Schmervieh gehalten, in manchen Ländern aber gar nicht mehr geduldet. In jenen Gegenden, wo sie besser gehalten werden, gedeihen sie auch weit mehr und der Ertrag, der von ihnen gewonnen wird, ist daher auch grösser. Der Hauptgewinn besteht in der Wolle und dem Fleische, weniger in der Milch, obgleich sie auch hie und da zur Käsebereitung benützt wird. Fast allenthalben, wo diese Race gezogen wird, findet die Schur zweimal des Jahres Statt, und überall pflegt man die Schafe vor derselben zu waschen. Obgleich die Wolle ziemlich grob und mit Haaren untermischt, daher nur zu grobem Strickgarne, gröberen Stoffen und Teppichen zu verwenden ist, so steht sie doch keineswegs in besonders geringem Preise, indem der Centner derselben dermalen mit 33—55 Silbergulden bezahlt wird. Da jedoch ein einzelnes Schaf jährlich nicht mehr als 2—4 Pfund Wolle liefert, so ist die Menge derselben, im Verhältnisse zu anderen Racen ziemlich gering. Weit grösser ist der Fleischertrag, den die Zucht dieser Schafrace abwirft, indem nicht blos Widder und Hammeln, sondern auch sehr viele Mutterschafe zum Schlachten bestimmt sind. Wiewohl das gemeine deutsche Schaf allerdings mästungsfähig ist, so wird dasselbe dennoch fast nirgends als Mast-

vieh erzogen. Das Fleisch ist daher in der Regel nicht besonders fett, übrigens jedoch wohlschmeckend und saftig, und wird nicht blos von den Landleuten, sondern auch von den wohlhabenden Bewohnern in den Städten genossen und in grosser Menge auf die Märkte gebracht. Da diese Schafe je nach der besseren oder schlechteren Haltung von verschiedener Grösse sind, so ergibt sich auch in der Schwere ein nicht unbedeutender Unterschied, doch können 40—70 Pfund Fleischergewicht für ein einzelnes Stück im Durchschnitte angenommen werden. Für den ärmeren Landbewohner, der nicht in der Lage ist sich veredelte Schafe zu halten, ist diese Race immerhin von grosser Wichtigkeit, da sie nur wenige oder fast gar keine Kosten verursacht und dennoch einen ergiebigen Ertrag abwirft.

Das hannover'sche Schaf *(Ovis Aries germanicus hannoveranus)* verdankt unzweifelbar seine Entstehung der Kreuzung des gemeinen deutschen oder Zaupelschafes mit dem deutschen Heideschafe und ist die kleinste unter allen in Deutschland gezogenen Racen des Landschafes, indem es hierin dem deutschen Heideschafe völlig gleich kommt, ja von demselben sogar bisweilen noch übertroffen wird. Seine Formen stehen genau in der Mitte zwischen diesen beiden Racen, wiewohl es sich im Allgemeinen mehr der letzteren als der ersteren anschliesst. Der Kopf ist klein und ziemlich kurz, die Stirne sehr schwach gewölbt und eben so auch der Nasenrücken. Die nicht sehr langen, schmalen, zugespitzten Ohren sind zusammengeklappt und werden nach seit- und etwas nach abwärts gerichtet getragen. Die Männchen sind fast immer, die Weibchen dagegen aber nur seltener gehörnt. Bei den Widdern sind die Hörner mittellang, nicht besonders dick und bilden, indem sie sich nach seitwärts wenden und nur wenig über den Scheitel erheben, eine etwas langgezogene Schneckenwindung von rücknach ab-, vor- und auswärts, wobei sie sich mit der Spitze nach aufwärts kehren. Die Hörner der Schafmütter sind beträchtlich kürzer und dünner, und bieten nur eine schwach halbmondförmige Krümmung in gerader Richtung nach rück- und auswärts dar. Der Hals ist nicht sehr kurz, doch etwas dick und ohne Wamme, der Leib sehr schwach gestreckt und nicht besonders voll, der Widerrist nur wenig erhaben, der Rücken kaum merklich gesenkt und die gerundete, schwach abgedachte Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch nicht hängend. Die Beine sind von

mittlerer Höhe und ziemlich schlank, die Hufe kurz und stumpf. Der mittellange Schwanz, welcher ringsum von zottiger Wolle bedeckt ist, hängt schlaff herab und reicht bis gegen das Fersengelenk und mit der Wolle noch über dasselbe hinab. Der Kopf, die Ohren und die Beine sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der übrige Körper aber, mit Ausnahme des Bauches, dicht, mit einer mässig langen, groben und zum Theile haarigen Wolle bedeckt, welche zu gewellten und fast zottenartigen Büscheln vereiniget ist. Am Bauche ist die Wolle kürzer, steifer und auch weit minder dicht gestellt. Unterhalb dieser längeren groben, dem Grannenhaare entsprechenden Wolle, befindet sich das beträchtlich kürzere, etwas feinere und gekräuselte filzige Wollhaar, das von der langen Wolle aber vollständig überdeckt wird. Die Färbung ist meist einfärbig graulich- oder röthlichbraun, oder schwarz, seltener hingegen weiss. Bei der braunen Abänderung sind der Kopf und die Beine aber sehr oft dunkler und bisweilen sogar schwarz gefärbt. Die Hörner sind dunkel- oder schwarzbraun, die Hufe schwärzlich. Die Körperlänge beträgt in der Regel 2 Fuss 3—4 Zoll, die Schulterhöhe 1 Fuss 2—3 Zoll, doch wird diese Race bisweilen auch etwas grösser angetroffen. Das Gewicht schwankt zwischen 18—30 Pfund.

Das hannover'sche Schaf wird in sehr vielen Heidegegenden von Hannover, und auch hie und da in Preussen gezogen und in zahlreichen Heerden gehalten, die gemeinschaftlich mit dem deutschen Heideschafe, sich den ganzen Sommer über den grössten Theil des Tages hindurch auf den unermesslichen Heideebenen im Freien umhertreiben und blos während der heissen Mittagsstunden und bei Nacht in den Ställen zurückgehalten werden. Den Winter aber bringen sie die längste Zeit in ihren Ställen zu und werden nur bei Tage bisweilen in's Freie hinausgetrieben. Diese höchst genügsame Schafrace nährt sich hauptsächlich mit dem Heidekraute, das die Ebenen seiner Heimath überdeckt und zieht die frische Pflanze selbst anderer Nahrung vor. Sie erfordert nur eine sehr geringe Pflege und ihr Unterhalt verursacht beinahe durchaus keine Kosten. In der Regel wird dieselbe zweimal des Jahres geschoren, theils weil die Wolle derselben länger ist als es der Gebrauch erheischt, theils aber auch damit sie sich weniger verfilze. Die schlichte, grobe und beinahe haarähnliche Wolle, welche mit der feineren Unterwolle gemischt ist, wird nur zu Hüten und groben Zeugen verwendet.

Die meisten Widderlämmer werden verschnitten und gemästet, da sie durchgehends zum Schlachten bestimmt sind. Sie setzen das Fett ziemlich rasch an und erreichen, wenn sie gehörig gemästet sind, ein Gewicht von 30 Pfund, während die Mutterschafe selten über 20 Pfund schwer werden. Das Fleisch der Hammeln ist zwar etwas weich, doch feinfaserig und wohlschmeckend, wiewohl es bei der geringen Grösse dieser Thiere, keinen besonderen Ertrag abwirft. Für sandige Ebenen ist diese Race aber immerhin höchst schätzbar.

Das pommer'sche Schaf *(Ovis Aries germanicus pomeranus)*, das auch unter dem Namen polnisches Schaf bekannt ist, ist ein Blendling, der auf der Vermischung des gemeinen deutschen oder Zaupelschafes mit dem hannover'schen Schafe beruht. Es ist nur wenig von dem gemeinen deutschen Schafe verschieden, bietet aber auch mancherlei Kennzeichen von dem hannover'schen Schafe dar. In Ansehung der Grösse steht es zwischen beiden in der Mitte, indem es etwas kleiner als das erstere und grösser als das letztere ist, daher es auch zu den kleinsten Racen des Landschafes gehört, welche in Deutschland gezogen werden. Der Kopf ist ziemlich klein, die Stirne flach, der Nasenrücken schwach gewölbt. Die Ohren sind nach seit- und gewöhnlich auch etwas nach abwärts gerichtet. Die Widder sind meistens, die Schafmütter aber weit seltener gehörnt. Die Hörnerform ist fast dieselbe wie beim gemeinen deutschen Schafe. Der Hals ist mässig lang, nicht sehr dick, und am Vorderhalse befindet sich nur eine sehr schwache Andeutung von einer Wamme. Der Leib ist kaum merklich gestreckt und nur von geringem Umfange, der Widerrist sehr schwach erhaben, der Rücken gerade und die gerundete Croupe nur wenig höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch durchaus nicht hängend. Die mittelhohen Beine sind schlank, die Hufe kurz und stumpf. Der ringsum von zottiger Wolle umgebene mittellange Schwanz, hängt schlaff herab und reicht sammt der Wolle bis unterhalb des Fersengelenkes. Der Kopf, die Ohren und die Beine sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der übrige Körper aber wird von einer nicht besonders langen, groben und gewellten Wolle bedeckt, welche am Bauche kürzer und viel spärlicher als an den übrigen Theilen des Körpers ist, wo sie ein ziemlich dichtes Vliess bildet. Die Unterwolle ist mässig fein. Die Färbung ist verschieden, indem sie bald einfärbig

röthlich- oder graulichbraun, schwarz oder gelblichweiss erscheint, bald aber auch braun oder schwarz auf weissem Grunde gefleckt. Nicht selten sind der Kopf und die Beine mehr oder weniger dunkelbraun und bisweilen sogar schwarz gefärbt. Die Hörner sind heller oder dunkler braun, die Hufe schwärzlich.

Diese Schafrace wird sowohl in Pommern und anderen preussischen Provinzen, als auch in Schlesien, Galizien und Polen angetroffen, von wo sie bis nach Litthauen reicht. In sehr vielen Gegenden wird sie nur höchst ärmlich gepflegt, indem sie sich während des Sommers das Futter auf den oft nur spärlichen und meistens sandigen Weiden suchen muss, und im Winter häufig blos mit Stroh gefüttert wird. Die Schur wird gewöhnlich zweimal des Jahres vorgenommen und die ziemlich schlechte rauhe Wolle kann nur zur Verfertigung von Teppichen und anderen groben Stoffen, oder auch zu Strickgarn verwendet werden. Der grösste Nutzen dieser Race besteht in ihrem Fleische, das für die Landleute ihrer Heimath das Hauptnahrungsmittel bildet. Es steht zwar in Ansehung des Wohlgeschmackes hinter dem Fleische der meisten anderen deutschen Schafracen zurück, ist aber dennoch bei der wärmeren Volksclasse sehr beliebt und zwar vorzüglich jenes der gemästeten Hammeln. In vielen Gegenden werden die Mutterschafe auch gemolken und die Milch derselben wird zur Käsebereitung benützt. Die hieraus gewonnene Käse dient nicht blos zum eigenen Gebrauche für den Landmann, sondern bildet in gewissen Gegenden auch einen besonderen Artikel des Handels und wird ziemlich weit verführt.

Das fränkische Schaf *(Ovis Aries germanicus franconicus)* scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche durch die Kreuzung des gemeinen deutschen oder Zaupelschafes mit dem französischen Schafe entstanden ist. Es trägt ziemlich deutlich die Merkmale dieser beiden Racen an sich, so wie es denn auch in Ansehung der Grösse vollständig mit denselben übereinkommt. Der Kopf ist etwas schmäler als beim gemeinen deutschen und breiter als beim französischen Schafe. Die Ohren sind nach seitwärts gerichtet, die Augen mittelgross, und beide Geschlechter sind meistens ungehörnt. Der Hals ist verhältnissmässig etwas lang und dünn, der Leib nur wenig gestreckt. Die Behaarung ist im Allgemeinen dieselbe wie bei den beiden Stammracen, nur ist die Wolle minder grob, etwas kürzer und auch nicht so dicht gestellt, wie beim gemeinen deutschen

Schafe, wodurch es sich wieder mehr dem französischen Schafe nähert. Die Färbung ist gewöhnlich weiss, bisweilen aber auch rothbraun oder schwarz, seltener dagegen dunkel auf hellem Grunde gefleckt.

Diese Race, welche hauptsächlich in Franken gezogen wird und diesem Lande auch ihre Benennung verdankt, ist nicht so abgehärtet und unempfindlich gegen die Einflüsse der Witterung als die meisten übrigen in Deutschland gezogenen Schafracen, indem das nicht besonders dichte Vliess weder die Feuchtigkeit, noch die rauhen Winde abzuhalten im Stande, daher sie auch mehr als die übrigen der gewöhnlich vorkommenden Racen, den verschiedenen durch Witterungsverhältnisse hervorgerufenen Krankheiten unterworfen ist. So genügsam sie auch in Beziehung auf das Futter ist, so erfordert sie ihrer grösseren Weichlichkeit wegen doch eine bessere Pflege als andere der gemeineren deutschen Schafracen und muss desshalb nicht blos während der rauhen Zeit im Winter, sondern auch bei schlechter Witterung im Sommer und vorzüglich zur Nachtzeit, in warmen Ställen gehalten werden. Die Mutterschafe werfen nicht selten zweimal des Jahres, so wie diess auch beim gemeinen deutschen Schafe der Fall ist. Die Mästungsfähigkeit ist nicht besonders gross, insbesondere aber wenn die Heerden nicht mit besserem und reichlicherem Futter versehen werden. Die Mehrzahl der Widder ist zum Schlachten bestimmt, daher dieselben auch meistens schon in der Jugend verschnitten und auf den Weiden zur besseren Zeit gemästet werden. Das Fleisch ist zwar nicht besonders fett, doch saftig und wohlschmeckend, und bildet einen nicht unbeträchtlichen Ertrag für die Besitzer grösserer Heerden, wiewohl ein einzelnes Thier im Durchschnitte nicht mehr als 40—70 Pfund Fleischergewicht hat. Die Schafe dieser Race werden zweimal des Jahres geschoren und die nicht sehr grobe Wolle wird grösstentheils zu Strickgarn und Bauerntuch verwendet, und steht fast in demselben Preise wie die Wolle des gemeinen deutschen Schafes. So wie dieses, wird auch das fränkische Schaf, theils wegen des jährlichen zweimaligen Lammens der Schafmütter, theils aber auch wegen der doppelten Schur, in seiner Heimath mit dem Namen Zaupelschaf belegt.

Das schlichtwollige deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus lanosus)* bildet die zweite, in den Verhältnissen des Klima's

und des Bodens begründete Abänderung des deutschen Schafes, deren Verbreitungsbezirk jedoch etwas beschränkter als der des gemeinen deutschen oder Zaupelschafes ist. Derselbe umfasst zwar einen grossen Theil des westlichen und mittleren Deutschland, erstreckt sich nordwärts bis nach Süd-Holland und südwärts bis nach Würtemberg und Baiern, findet aber gegen Osten in Sachsen und in einem Theile von Böhmen seine Grenze, und reicht gegen Westen nicht weiter als bis in die Rheinländer von Frankreich. Am häufigsten wird diese Race in Franken, im Hohenlohischen, in der schwäbischen Alp, vorzüglich im östlichen Theile derselben, in einigen Rheingegenden und in einem Theile von Hannover, so wie auch in den fruchtbareren Gegenden der Ardennen in Belgien und in Nord-Brabant getroffen. Diese Race ist von mittlerer Grösse, ziemlich stark und fast immer grösser als das gemeine deutsche Schaf. Der Kopf ist verhältnissmässig klein und nicht sehr stark gestreckt, die Stirne flach, der Nasenrücken etwas gewölbt. Die Augen sind ziemlich klein und eben so die Thränengruben, die Ohren mittellang und schmal, zusammengeklappt, zugespitzt, und meist nach seit- und etwas nach abwärts, seltener dagegen schwach nach aufwärts gewendet. Beide Geschlechter sind in der Regel hornlos, doch werden dieselben und insbesondere die Widder, bisweilen auch gehörnt getroffen. Die Form und Richtung der Hörner ist dieselbe wie beim gemeinen deutschen Schafe. Der nicht sehr kurze, doch ziemlich dicke Hals bietet an der Vorderseite kaum eine Spur von einer Wamme dar. Der Leib ist etwas gedrungen und untersetzt, der Widerrist nur sehr schwach erhaben, der Rücken fast gerade und die abgerundete Croupe nur unbedeutend höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch rund und voll. Die Beine sind von mittlerer Höhe und schlank, doch verhältnissmässig etwas höher als beim gemeinen deutschen Schafe und die Hufe kurz und stumpf. Der ringsum von ziemlich langer schlichter Wolle umgebene mittellange Schwanz reicht sammt der Wolle bis etwas unter das Sprunggelenk herab. Das Gesicht, die Ohren und die Füsse, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart, der übrige Körper aber ist dicht mit einer ziemlich langen schlichten und groben Wolle bekleidet, welche bei 6 Zoll in der Länge hat und ein ziemlich geschlossenes Vliess bildet. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar. Entweder ist sie einförmig

schmutzigweiss, röthlichbraun oder schwarz, oder erscheint auch bald röthlichbraun, bald schwarz auf weissem Grunde gefleckt. Sehr oft sind der Kopf und die Beine hell röthlichbraun, der übrige Körper weiss. Die Hörner sind licht bräunlich hornfarben, die Hufe schwärzlich. Die Iris ist bräunlichgelb oder gelbbraun. Erwachsene Thiere erreichen eine Länge von 3 Fuss 3—6 Zoll und eine Schulterhöhe von 2 Fuss bis 2 Fuss 1 Zoll.

Das schlichtwollige deutsche Schaf wird sowohl in ebenen als gebirgigen Gegenden gezogen, doch fast stets nur auf trockenen Weiden gehalten. Von Natur aus kräftig, ist es nur wenig empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung und erträgt Kälte und selbst Nässe, da sein Vliess ungeachtet der ziemlich langen Wolle, dennoch hinreichend dicht ist. Obgleich die Pflege, welche diese Schafrace verlangt, im Allgemeinen nur gering ist, so erfordert sie doch besseres und etwas reichlicheres Futter als das gemeine deutsche Schaf. Wo Gelegenheit dazu vorhanden, werden die Heerden auf bessere Weiden getrieben, während sie sich in vielen Gegenden aber auch blos mit der auf den Stoppelfeldern zurückgebliebenen Vegetation begnügen müssen. In diesem letzteren Falle ist es nöthig, wenn sie gedeihen sollen, denselben in ihren Ställen noch anderes Futter darzureichen. Man pflegt die Heerden zu allen Zeiten des Jahres in's Freie auf die Weide zu treiben und hält sie in der Regel nur des Nachts und während der rauhesten Zeit des Winters zurück in ihren Ställen. Die Anlage zum Ansatze von Fett ist bei dieser Race ziemlich gross, daher auch eine grosse Zahl der Widderlämmer verschnitten und auf den Weiden gemästet wird. Mutterschafe erreichen ein Gewicht von 60, Hammeln jedoch selbst von 80 Pfund. Das Fleisch ist zwar nicht besonders fett, doch sehr saftig und wohlschmeckend, wesshalb es auch allenthalben, wo diese Race gezogen wird, geschätzt und sehr gerne genossen wird. Bei dem grossen Absatze, welchen dasselbe allenthalben und insbesondere in den Städten findet, stellt sich der Ertrag für die Heerdenbesitzer als sehr beträchtlich dar. Von nicht geringerem Belange ist aber auch die Wolle, die von dieser Race gewonnen wird. Dieselbe ist zwar grob, doch stark und gleicht sich in Bezug auf Länge und Feinheit aus. Meistens wird sie als Kammwolle zu gröberem Strickgarn und Teppichen verwendet, doch werden auch häufig gröbere Tücher und andere Stoffe aus derselben gewoben. Die Schur wird in den meisten Ge-

genden nur einmal, in manchen aber auch zweimal des Jahres vorgenommen und überall besteht die Übung, die Schafe vor derselben zu waschen. Im Durchschnitte können 4—5 Pfund Wolle für jedes einzelne Thier einer Heerde angenommen werden und 80—120 Silbergulden ist der Preis, mit welchem dieselbe heut zu Tage bezahlt wird.

In manchen Gegenden von Deutschland ist diese Race auch unter dem Namen fränkisches, rheinisches und flämisches Schaf bekannt, und auch das sogenannte Eichsfelder-Schaf aus der Landschaft Eichs- oder Eisfeld im Fürstenthume Hildburghausen gehört zu dieser Race. In den allermeisten Ländern suchte man dieselbe aber schon seit einer Reihe von Jahren her durch Kreuzung mit verschiedenen anderen Schafracen zu veredeln, wobei man jedoch stets mehr den Woll- als Fleischertrag im Auge hatte. Anfangs waren es meist das Bergamasken- und paduanische Schaf, welche man zu dieser Veredlung verwendete, später hat man aber auch das edle französische, das edle deutsche und selbst das spanische Schaf hierzu benützt. Auf diese Weise wurde in der deutschen Schafzucht ein bedeutender Umschwung erzielt und es hat sich dadurch die Cultur der Wolle in den allermeisten deutschen Ländern wesentlich gehoben.

Das Mecklenburger Schaf *(Ovis Aries germanicus megapolitanus)*, das auch unter dem Namen Spiegelschaf bekannt ist, kann unbedingt für eine Blendlingsrace betrachtet werden, welche aus der Kreuzung des schlichtwolligen deutschen Schafes mit dem hannover'schen Schafe hervorgegangen ist. Es ist von derselben Grösse wie das erstere und kommt auch in seinen körperlichen Formen vollständig mit demselben überein. So wie bei diesem, werden auch beim Mecklenburger Schafe beide Geschlechter und insbesondere die Weibchen meistens hornlos angetroffen. Auch in Ansehung der Behaarung besteht zwischen diesen beiden Racen kaum irgend ein merklicher Unterschied, indem der Kopf, die Ohren und die Beine, bis über das Hand- und Fersengelenk hinauf, kurz und glatt anliegend behaart sind, der übrige Körper aber von einer mässig langen, schlichten groben Wolle bedeckt wird, welche bis 6 Zoll in der Länge hält. Das einzige Merkmal, wodurch sich diese beiden Racen von einander unterscheiden, ist die Färbung, indem beim Mecklenburger Schafe das Vliess bräunlich- oder schmutzig gelblich-

weiss gefärbt ist und der Kopf und die Beine aber regelmässig mit dunkelbraunen oder schwarzen Abzeichen versehen sind. Gewöhnlich wird das Auge von einem braunen oder schwarzen Ringe umgeben, und auf dieses Merkmal gründet sich der Name Spiegelschaf.

Diese Race wird vorzugsweise in Mecklenburg gezogen, doch ist ihre Zucht keineswegs auf dieses Land allein beschränkt, sondern es wird dieselbe auch in mehreren anderen Ländern von Deutschland betrieben. Sehr häufig ist sie aber im Fränkischen anzutreffen, wo man zahlreiche Heerden von derselben unterhält und die Mehrzahl der daselbst gehaltenen Schafe dieser Race angehört. Die Pflege, welche dieselbe erfordert, ist im Allgemeinen nur gering, doch verlangt sie zu ihrem Gedeihen etwas reichere Nahrung als das gemeine deutsche oder Zaupelschaf. Gegen die Einwirkung der Witterung ist sie nur wenig empfindlich, da sie durch das ziemlich dichte Vliess, ungeachtet der verhältnissmässig langen Wolle, hinreichend gegen Nässe und Kälte geschützt ist. Aus diesem Grunde wird sie auch häufig selbst bei ungünstiger Witterung in's Freie auf die Weide getrieben und blos während der Nacht und zur Zeit der grösseren Kälte, so wie manchmal auch während der heissen Mittagsstunden im Sommer, in ihren Ställen zurückgehalten. Zu den Hauptvorzügen dieser Race gehört ihre grosse Mästungsfähigkeit und hierin kommt sie mit dem schlichtwolligen deutschen Schafe völlig überein. Die Mehrzahl der Widderlämmer ist zum Schlachten bestimmt und ein sehr grosser Theil derselben wird alljährlich verschnitten, grossgezogen und gemästet. Solche gemästete Hammeln erreichen ein Gewicht von 80 Pfund, während die Mutterschafe selten mehr als 60 Pfund schwer werden. Das Fleisch ist fett, saftig und wohlschmeckend, wiewohl es in Bezug auf Feinfaserigkeit weit hinter dem mancher anderer Schafracen zurücksteht. Nebst dem Fleische ist es die Wolle, welche die Zucht dieser Race in den Ackerländern von Deutschland empfiehlt. Die Wolle ist zwar grob, doch stark und gleicht sich auch in Bezug auf Länge und Feinheit aus. Die Menge, welche ein einzelnes Schaf von dieser Race liefert, kann durchschnittlich des Jahres auf 4—5 Pfund angeschlagen werden und ein Centner dieser Wolle wird dermalen mit 60—70 Silbergulden bezahlt. Die Hauptverwendung derselben besteht in der Verfertigung von gröberem Strickgarne, doch werden häufig auch Teppiche und grobe Tücher aus derselben gewoben. Im Fränkischen

wird diese Race schon seit geraumer Zeit her durch halbedle und edle deutsche, durch paduanische, Bergamasken- und selbst spanische Widder veredelt.

Das halbedle deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus subnobilis)*, das von vielen Ökonomen auch mit der Benennung Halbgut bezeichnet wird, ist eine Blendlingsform, die auf der Vermischung des schlichtwolligen deutschen Schafes theils mit dem Berry-Schafe, theils mit dem edlen französischen Schafe beruht. Es ist zwar grösser als die beiden letzteren, doch beträchtlich kleiner als das erstere und steht in Ansehung seiner Formen zwischen ihren Stammracen in der Mitte. Die verhältnissmässig ziemlich kleinen Ohren sind nach seit- und häufig auch etwas nach aufwärts gerichtet. Wie bei den beiden Stammracen, sind auch bei dieser die Widder sowohl als Mutterschafe in der Regel hornlos. Die nicht besonders kurze, doch ziemlich dichte und deutlich gekräuselte Wolle ist von mässiger Feinheit und Weichheit. Der Scheitel und die Wangen zeigen eine schwache wollige Bedeckung. Die Farbe ist meistens einförmig schmutzig oder gelblichweiss, seltener dagegen schwarz oder rothbraun und noch seltener buntscheckig aus einer oder der anderen dieser beiden Farben auf weissem Grunde gefleckt.

Das halbedle deutsche Schaf wird hauptsächlich in den Rheingegenden und in Hannover angetroffen, obgleich es auch in anderen deutschen Ländern hie und da gezogen wird. Seine Haltung erfordert keine besondere Sorgfalt und auch in der Nahrung zeigt es sich ziemlich genügsam. Doch muss es im Winter und auch bei schlechter Witterung im Sommer in den Ställen zurückgehalten werden, da es weit empfindlicher als das schlichtwollige deutsche Schaf, gegen die Einflüsse der Witterung ist. Seine Wolle ist zwar viel weniger als die des Berry- und edlen französischen Schafes geachtet, doch steht sie jedenfalls in einem weit höheren Preise als jene seiner deutschen Stammrace. Überhaupt bildet die Wolle, welche zu halbfeinen Tüchern verwendbar ist, den Hauptnutzen dieser veredelten Race, wiewohl auch das Fleisch derselben einen nicht unbeträchtlichen Ertrag abwirft.

Das edle deutsche Schaf *(Ovis Aries germanicus nobilis)*, die vorzüglichste unter allen Schafracen in Deutschland, ist eine Bastardform, welche auf der Vermischung des schlichtwolligen deutschen Schafes theils mit dem reinen unvermischten, theils mit dem

edlen spanischen Schafe oder den Merino-Schafen beruht. Diese Race, welche beinahe dieselbe Abstammung wie das Berry- und das edle französische Schaf hat, zeigt auch grosse Übereinstimmung mit diesen beiden Racen in ihren äusseren Formen. Es ist jedoch grösser als dieselben und übertrifft hierin auch selbst das spanische Schaf. Sein Kopf ist länger als bei diesem und auch minder hoch. Die Stirne ist platter und der Nasenrücken weniger gewölbt. Die Augen sind etwas grösser, die Thränengruben kleiner, die Ohren jedoch beinahe von derselben Bildung und Richtung. Die Widder sind häufiger, die Mutterschafe aber fast niemals gehörnt. Die Hörner der Widder sind schwächer und auch etwas kürzer als beim spanischen Schafe, und unterscheiden sich auch durch das weitere Schneckengewinde von denselben. Der Hals ist länger und dünner, die Haut desselben häufig kaum gefaltet und die Wamme, welche sich bisweilen von der Kehle bis zur Brust an der Vorderseite desselben herabzieht, tritt auch bei Weitem nicht so stark wie beim spanischen Schafe hervor. Der Leib ist etwas mehr gestreckt und minder voll, der Rücken schmäler, und die Beine sind höher und auch schlanker als bei diesem gebaut. Dagegen ist kein Unterschied in der Länge und Bildung des Schwanzes, und eben so wenig in der Art der Behaarung, die so wie beim spanischen Schafe, sich auch über den Scheitel und die Wangen ausdehnt, nur ist die sehr regelmässig gekräuselte Wolle des dichten Vliesses minder fein. Die Färbung ist meistens schmutzig gelblichweiss und der schwache fettige Anflug, welcher sich fast krustenartig auf der Oberfläche des Vliesses ablagert, ist bald von gelbbräunlicher in's Grauliche ziehender Farbe, bald dunkelbraun und etwas in's Schwärzliche fallend.

Die Unterschiede, welche sich bei den einzelnen Zuchten dieser Race ergeben, beruhen theils auf der Verschiedenheit der spanischen Racen, welche zur Kreuzung verwendet wurden, theils aber auch auf der mehr oder weniger wiederholten Anpaarung derselben. Je öfter die Nachzucht mit ihren spanischen Stammvätern gekreuzt wird, desto mehr wird sie veredelt und schliesst sich auch in ihren äusseren Formen denselben an. Aus diesem Grunde gibt es viele Zwischenstufen unter dieser Race, welche mehr oder weniger, sowohl in der Körperform, als auch in der Beschaffenheit der Wolle von einander abweichen, die sich aber durchaus nicht scharf von

einander abgrenzen lassen und nur als verschiedene Schläge einer und derselben Race zu betrachten sind.

Das edle deutsche Schaf wird hauptsächlich in Süd- und Mittel-Deutschland, so wie in Österreich, Böhmen, Mähren, Schlesien und Ungarn gezogen, und in Deutschland sind es vorzüglich Sachsen und Würtemberg, wo sich die ausgezeichnetsten Zuchten desselben finden. Überall verwendet man viele Sorgfalt auf die Pflege, um möglichst grosse Feinheit in der Wolle zu erzielen, indem der Gewinn sich nach der Güte derselben richtet und die Wolle offenbar den Hauptertrag der Zuchten bildet. Die Schafe dieser Race werden allenthalben, wo sie gezogen wird, vor der Schur gewaschen, niemals pflegt man dieselben aber zu melken, da nach den Erfahrungen, welche man hierüber gemacht, die Wolle dadurch nur verschlechtert wird.

Das englische Schaf *(Ovis Aries anglicus)* ist nebst dem spanischen, die wichtigste unter allen jenen Hauptabänderungen des Landschafes, welche auf klimatischen und Bodenverhältnissen in Folge geographischer Verbreitung beruhen. Es ist auch nicht nur unter allen diesen vorzüglicheren Abänderungen des Landschafes, sondern unter allen Hauptformen der verschiedenen Schafarten diejenige, welche die meisten Racen aufzuweisen hat. Überhaupt hat es noch kein Land in der ganzen Welt in der Schafzucht so weit gebracht als England, wo man die Zweckmässigkeit der Bastardirung der vorzüglicheren Racen unter einander früher als irgend wo anderwärts erkannt und die Wichtigkeit der hieraus gewonnenen Resultate, so wie den grossen Vortheil, welcher damit verbunden war, kennen gelernt hat und auch zu würdigen verstand. Durch diese Bastardirungen ist es den englischen Schafzüchtern gelungen, Racen zu erzielen, welche die getrennten Vorzüge einzelner Racen, nunmehr in sich vereinigen. Bei einer so vielfältigen Vermischung der verschiedensten Racen mit einander, ist es jetzt auch nicht mehr möglich, die Merkmale anzugeben, welche das englische Schaf mit Inbegriff aller demselben angehörigen Racen, von den übrigen Hauptformen des Landschafes unterscheiden und die Kennzeichen, welche man für dasselbe im Allgemeinen anzugeben vermag, beziehen sich daher grösstentheils nur auf die reinen unvermischten Racen. Aber auch diese bieten schon sehr bedeutende Verschiedenheiten unter einander dar, so dass es auch bei diesen schwierig ist, irgend ein

durchgreifendes Merkmal für dieselben aufzufinden. Alle haben mässig lange, schmale, zugespitzte und zusammengeklappte Ohren, und bei den meisten derselben sind beide Geschlechter hornlos. Form und Richtung der Hörner sind jedoch verschieden, wiewohl die letztere immer entweder in einem weiteren Schneckengewinde oder in einem halbzirkelförmigen Bogen besteht. Auch die Grösse der Thiere bietet bei den einzelnen noch unvermischten Racen sehr bedeutende Verschiedenheiten dar, indem dieselben in allen Abstufungen, von den grössten bis zu den kleinsten Formen angetroffen werden. Eben so wenig gewährt die Art der Behaarung einen sicheren Anhaltspunkt zu ihrer gemeinschaftlichen Charakterisirung, indem die Wolle in den mannigfaltigsten Zwischenstufen bald grob und lang, bald fein und kurz, schlicht oder gewellt ist. Nur die Combination dieser verschiedenen Merkmale dient als Anhaltspunkt zur Unterscheidung des englischen Schafes. Das von einigen der älteren Naturforscher angegebene Merkmal eines kurzen Schwanzes zur Charakterisirung dieser Hauptform beruht auf einem Irrthume, indem sämmtliche Racen des englischen Schafes, so wie diess überhaupt bei allen Racen des Landschafes der Fall ist, einen mittellangen Schwanz haben, der bis zum Fersengelenke reicht und die so häufig beobachtete Kurzschwänzigkeit nur auf der in England fast allgemein herrschenden Sitte beruht, den Schafen die Schwänze abzustutzen, um die Anhäufung des Unrathes zu vermeiden, eine Sitte, die auch bei den Schafzüchtern in Spanien üblich ist. Die Zahl der vorzüglicheren Racen, welche von dem englischen Schafe stammen und zu Folge ihrer körperlichen Merkmale der Gruppe desselben beigezählt werden müssen, beträgt dermalen 23. Von diesen sind 8 als solche zu betrachten, welche ihre Entstehung den örtlichen Einflüssen des Klima's und des Bodens zu verdanken haben, wie das Waleser Schaf *(Ovis Aries anglicus cambriacus)*, das englische Heideschaf *(Ovis Aries anglicus campestris)*, das Norfolk-Schaf *(Ovis Aries anglicus norfolciensis)*, das Cheviot-Schaf *(Ovis Aries anglicus zevioticus)*, das Lincoln-Schaf *(Ovis Aries anglicus lincoloniensis)*, das Devon-Schaf *(Ovis Aries anglicus devoniensis)*, das Durham-Schaf *(Ovis Aries anglicus dunelmensis)* und das friesische Schaf *(Ovis Aries anglicus frisius)*. Die übrigen 15 sind durchgehends Bastarde, nämlich das Waleser Bergschaf *(Ovis Aries anglicus montanus)*, das Cornwall-

Schaf *(Ovis Aries anglicus cornubicus)*, das Sommerset-Schaf *(Ovis Aries anglicus somersetiensis)*, das Wilt-Schaf *(Ovis Aries anglicus wiltoniensis)*, das Dorset-Schaf *(Ovis Aries anglicus dorcestriensis)*, das Cumberland-Schaf *(Ovis Aries anglicus cumbriacus)*, das Hereford-Schaf *(Ovis Aries anglicus herfordiensis)*, das Sussex-Schaf *(Ovis Aries anglicus sussexiensis)*, das Gloucester-Schaf *(Ovis Aries anglicus glocestriensis)*, das Kent-Schaf *(Ovis Aries anglicus cantiensis)*, das Leicester-Schaf *(Ovis Aries anglicus licestriensis)*, das holländische Schaf *(Ovis Aries anglicus hollandicus)*, das flandrische Schaf *(Ovis Aries anglicus flandricus)*, das Eiderstädter Schaf *(Ovis Aries anglicus slesvicensis)* und das Dittmarser Schaf *(Ovis Aries anglicus dittmarsiensis)*. Die vier letzteren von diesen Racen werden so wie das friesische Schaf, zwar nicht in England, sondern in Holland, Belgien und Deutschland gezogen, stammen aber sämmtlich vom englischen Schafe ab.

Das Waleser Schaf *(Ovis Aries anglicus cambriacus)* kann nur für eine auf den örtlichen Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des englischen Schafes angesehen werden. Es gehört zu den kleinsten unter den englischen Schafracen und ist zunächst mit dem irländischen Wicklow-Schafe verwandt. Sein Kopf ist ziemlich klein, die Stirne schwach gewölbt, der Nasenrücken fast gerade. Die Augen sind mittelgross, die Ohren verhältnissmässig klein und schmal, zusammengeklappt, zugespitzt und nach seit- und aufwärts gerichtet. Die Widder sind in der Regel gehörnt, bisweilen aber auch hornlos, während die Schafmütter immer nur ungehörnt getroffen werden. Die Hörner sind ziemlich kurz und dünn, und bilden eine weite schneckenförmig gewundene Krümmung, indem sie sich Anfangs nach seit- und rückwärts, dann aber nach ab-, vor- und aufwärts wenden. Der Hals ist mässig lang, ziemlich dünn und an der Vorderseite mit einer schwachen Wamme versehen, welche sich bis unter die Brust hinzieht. Der Leib ist gestreckt und schmächtig, der Widerrist kaum merklich vorspringend, der Rücken schmal und gerade, und die gerundete Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch durchaus nicht hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe, doch verhältnissmässig stark, die Hufe nicht besonders kurz und stumpf zugespitzt. Der mittellange, ringsum von gewellter Wolle umgebene Schwanz hängt schlaff am

Hintertheile herab und reicht sammt der Wolle bis unterhalb des Fersengelenkes. Der Kopf und die Beine, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind mit kurzen glatt anliegenden Haaren besetzt, der übrige Körper dagegen wird von einer ziemlich kurzen, weichen, gewellten und mit etwas gröberen Haaren gemischten Wolle bedeckt, welche ein dichtes Vliess bildet. Die Färbung ist in der Regel einförmig gelblichweiss, bisweilen aber auch rothbraun oder schwarz. Die Hörner sind bräunlich hornfarben, die Hufe schwarzgrau. Die Iris ist gelblich.

Man unterscheidet unter dem Waleser Schafe zwei verschiedene Schläge, einen etwas grösseren, mit schwarzer Nasenkuppe, welcher unter der Benennung Radnor-Schaf bekannt ist und einen kleineren mit fleischfarbener Nasenkuppe, welchen die Engländer *White-nased Breed* nennen. Beide Schläge werden in den gebirgigen Gegenden von Wales, doch mehr in den Thälern als auf den höheren Bergen gezogen und bieten in ihren Sitten mancherlei Ähnlichkeit mit dem Waleser Bergschafe dar. Sie ziehen von einer Weide zur anderen und lieben die Gebirgskräuter mehr, als die saftigeren Pflanzen der Ebenen. Häufig entwischen sie der Aufsicht ihrer Hirten und eilen nach den Höhen, wo sie sich gerne auf den Triften umhertreiben. Der grösste Theil der Widderlämmer wird verschnitten, auf den Weiden gross gezogen, gemästet und zuletzt geschlachtet. Eine höchst bedeutende Anzahl solcher gemästeter Hammeln wird nach London auf den Markt gebracht und zu verhältnissmässig hohen Preisen verkauft, da das saftige Fleisch derselben für überaus wohlschmeckend gilt und desshalb auch sehr geschätzt ist. Der kleinere Schlag wird zu einem Gewichte von 16—24, der grössere von 28—36 Pfund gebracht. Die Wolle, welche sich vorzüglich zur Verfertigung von Flanellen und anderen lockeren Stoffen eignet, bietet jedoch keinen ergiebigeren Ertrag dar, indem ein einzelnes Thier alljährlich nicht mehr als 1 bis 2 Pfund liefert. Zu den Eigenthümlichkeiten dieser Race gehört der Umstand, dass die Wolle am Nacken und dem Kopfe früher gewechselt wird, als an den übrigen Theilen des Körpers, daher auch fast allgemein die Sitte besteht, die Schur an diesen Theilen noch vor dem Winter vorzunehmen. In einigen Gegenden von England hat man das Waleser Schaf mit dem Cheviot-Schafe gekreuzt, woraus eine neue sehr wichtige Race für England, nämlich das Hereford- oder sogenannte Ryeland-Schaf hervorgegangen ist.

Das Waleser Bergschaf *(Ovis Aries anglicus montanus)* ist ohne Zweifel ein Blendling, der auf der Vermischung des Waleser Schafes mit dem nordischen kurzschwänzigen Schafe beruht. Seine Abstammung hat sonach grosse Ähnlichkeit mit jener des hannoverschen Schafes, so wie es auch in seinen körperlichen Formen lebhaft an dasselbe erinnert. Es ist klein und von schmächtigem Körperbaue. Sein ziemlich kleiner Kopf zeichnet sich durch eine sehr schwach gewölbte Stirne, einen fast völlig geraden Nasenrücken und eine stumpf zugespitzte Schnauze aus. Die Augen sind mittelgross und lebhaft, die ziemlich kurzen, schmalen, zugespitzten Ohren zusammengeklappt und nach seit- und aufwärts gerichtet. Beide Geschlechter sind gehörnt. Die Hörner der Widder sind nicht besonders lang, an der Wurzel ziemlich dick und allmählig gegen die stumpfe Spitze zu verschmälert. Sie wenden sich schon von ihrem Grunde angefangen, wo sie nicht ferne von einander stehen und ohne sich merklich über den Scheitel zu erheben, nach seit- und rückwärts, und bilden eine einfache Schneckenwindung nach ab-, vor- und aufwärts, wobei sich ihre Spitzen nach einwärts wenden. Bisweilen werden unter den Widdern auch vierhörnige angetroffen. Die Hörner der Schafmütter sind bedeutend kürzer und dünner. Sie erheben sich in schiefer Richtung nach rückwärts über den Scheitel, weichen gleichzeitig seitwärts aus einander und bieten nur eine sanfte halbmondförmige Krümmung dar. Der Hals ist verhältnissmässig etwas lang und erscheint durch die reichliche Behaarung ziemlich dick. Am Vorderhalse befindet sich keine Spur von einer Wamme. Der Leib ist nur mässig gestreckt und schmächtig, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken schmal und gerade, und die Croupe gerundet und nur wenig höher als der Widerrist. Die Beine sind von mittlerer Höhe, verhältnissmässig stark und kräftig, die Hufe ziemlich lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz ist ringsum von einer mässig langen und zottigen Wolle bedeckt, und reicht sammt derselben bis unter das Sprunggelenk herab. Der ganze Kopf, die Ohren und die Beine, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt. Den übrigen Körper deckt ein dichtes, aus nicht sehr langer, grober, filziger und zu einzelnen Zotten vereinigter Wolle gebildetes Vliess, das mit vielen groben Haaren gemischt ist, die vorzüglich am Halse, im Nacken und längs der Firste des Rück-

grats hervortreten. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar, denn bald erscheint sie einförmig schwarz oder rothbraun, bald aber auch graubraun und selbst gelblichweiss. Gewöhnlich sind der Kopf und die Beine schwarz, bisweilen bieten dieselben aber auch weisse Abzeichen dar. Bei weiss gefärbten Thieren ist der Kopf häufig weiss auf schwarzem Grunde gefleckt. Die Hörner sind bräunlich hornfarben, die Hufe schwarzgrau. Die Iris ist bräunlichgelb.

Das Waleser Bergschaf findet sich nur in den höheren Gebirgen von Wales, welche sich von der Grafschaft Glamorgan bis in die Grafschaften Merioneth und Caernarvon ziehen. Am häufigsten wird es aber in den Gebirgen der letzteren Grafschaft angetroffen. Es hält sich am liebsten in den Höhen auf und zieht die aromatischen Kräuter der Triften in denselben, den Pflanzen der tiefer gelegenen Gegenden vor. In seinen Sitten bietet es manche Ähnlichkeit mit den Ziegen dar, indem es sich besser im Springen als im Laufen gefällt, und überhaupt auch ziemlich scheu und lebhaft ist. Gegen die Einflüsse der Witterung ist es durchaus nicht empfindlich und bringt zu allen Jahreszeiten Tag und Nacht unter freiem Himmel zu. Hier führt es beinahe ein halbwildes Leben, indem es fast blos sich selbst allein überlassen ist. Die Hirten kümmern sich nur wenig um die Heerden und blos zur Zeit der Schur. Die Wolle bietet nur einen geringen Ertrag, da sie weder in grösserer Menge vorhanden, noch durch ihre Beschaffenheit von höherem Werthe ist. Ein einzelnes Thier liefert nicht mehr als 2—2½ Pfund Wolle, die blos zur Verfertigung von Hüten und groben Stoffen verwendbar ist. Auch die Fleischmenge ist nur unbedeutend, indem ein abgebalgtes Thier nicht mehr als 20 Pfund wiegt. Doch ist das Fleisch feinfaserig und wohlschmeckend, daher auch bei den Bewohnern jener Gebirgsgegenden sehr beliebt. Durch Kreuzung mit dem Cheviot-Schafe hat diese Race zur Entstehung einer neuen Race Veranlassung gegeben.

Das Cornwall-Schaf *(Ovis Aries anglicus cornubicus)* dürfte nach seinen äusseren Formen zu urtheilen, ein Blendling des Waleser Schafes mit dem Waleser Bergschafe sein und insbesondere ist es das letztere, an welches dasselbe lebhaft erinnert. Es ist von ziemlich kleiner Statur, doch etwas hoch gebaut. Der Kopf ist ziemlich klein, die Stirne abgeflacht und von dem schwach gewölbten Nasenrücken durch eine seichte Einbuchtung geschieden. Die Augen sind mittelgross und die verhältnissmässig nicht sehr langen Ohren schmal,

zugespitzt, zusammengeklappt, und nach seit- und etwas nach aufwärts gerichtet. Die Widder sind meistens, die Schafmütter dagegen seltener gehörnt. Bei beiden Geschlechtern sind die Hörner von derselben Bildung wie bei ihren Stammältern und unter den Widdern kommen nicht selten auch vierhörnige vor. Sehr oft sind bei diesen die Hörner nicht vollkommen regelmässig gebildet, indem die beiden mittleren, auf Stirnzapfen aufsitzenden Hörner, meist gerade über den Scheitel emporsteigen und in einer sanften Krümmung nach rückwärts gebogen sind, ohne sich jedoch weiter von einander zu entfernen, während die beiden ziemlich geraden Nebenhörner nach seitwärts und häufig auch nach abwärts gerichtet sind. Der Hals ist verhältnissmässig etwas lang und dünn, ohne einer bemerkbaren Wamme an der Vorderseite desselben, der Leib nur wenig gestreckt und ziemlich mager, der Widerrist kaum erhaben, der Rücken schmal und fast gerade, und die Croupe gerundet und beinahe von derselben Höhe wie der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch gerundet. Die Beine sind von mittlerer Höhe, ziemlich schlank, doch kräftig, die Hufe mässig lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange Schwanz, welcher schlaff am Hintertheile herabhängt und bis zum Fersengelenke reicht, ist ringsum von ziemlich langer zottiger Wolle umgeben. Der Kopf, die Ohren und die Unterfüsse, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart, der übrige Körper aber von einem aus ziemlich langer, nicht sehr grober, lockerer und fast zottiger Wolle gebildetem Vliesse bedeckt, dessen Wolle nicht besonders tief unter den Bauch herabreicht. Die Färbung ist keineswegs beständig und bietet mancherlei Verschiedenheiten dar. Gewöhnlich sind der Kopf, die Ohren und der kurz behaarte Theil der Beine hell weiss, das wollige Vliess schmutzig weiss gefärbt. Bisweilen sind Kopf, Ohren und Füsse aber schwarzbraun oder schwarz, das Vliess hingegen röthlich- oder graubraun. Seltener kommen einförmig schwarze oder braune Thiere vor, doch findet man unter den weissen häufig welche mit schwarzen oder schwarzbraunen Abzeichen am Kopfe oder an den Beinen. Die Körperlänge beträgt ungefähr 3 Fuss 7 Zoll, die Schulterhöhe 2 Fuss 6 Zoll.

Das Cornwall-Schaf wird hauptsächlich im Herzogthume Cornwallis im südwestlichen Theile von England, nicht minder aber auch in vielen Gegenden des Fürstenthumes Wales gezogen. Es ist eine dem Gebirgslande angehörige Race, welche theils in den Thälern,

theils auf den Bergen gehalten wird und sich gerne auf den Höhen derselben aufhält. Hier sucht es sich selbst das Futter auf den mageren Weiden auf und bringt fast das ganze Jahr hindurch im Freien zu. Überhaupt erfordert es nur eine sehr geringe Pflege, da es vollkommen unempfindlich gegen Kälte und Nässe, so wie auch gegen die Einwirkungen der Sonnenstrahlen ist. In seinen Sitten kommt es vollkommen mit seinen beiden Stammältern überein und zeigt sich so wie diese, lebhaft, munter und scheu. Für die Bewohner jener unfruchtbaren Gebirgsländer, welche die Heimath dieser Schafrace bilden, ist dieselbe von hoher Wichtigkeit, theils wegen des nicht unansehnlichen Ertrages an Wolle, theils aber auch wegen des Fleisches, das einen Hauptbestandtheil ihrer Nahrung bildet. Die Mehrzahl der Widderlämmer wird verschnitten, gemästet und geschlachtet, und das zwar ziemlich magere aber saftige Fleisch, gilt für eben so wohlschmeckend, als gesund. Die Wolle steht zwar keineswegs in besonderem Werthe, doch ist sie zur Verfertigung von gröberen Stoffen sehr geeignet und findet desshalb auch stets einen reichen Absatz, wodurch den Schafzüchtern der Provinz Cornwallis ein nicht unbeträchtlicher Gewinn erwächst.

Das englische Heideschaf *(Ovis Aries anglicus campestris)* oder das *Black-faced Breed* der englischen Ökonomen, welches als der Grundtypus des englischen Schafes angesehen werden kann, ist eine jener Formen, welche durch die Verhältnisse des Klima's und des Bodens bedingt sind. Dasselbe ist von mittlerer Grösse und nicht sehr hoch gebaut. Sein Kopf ist gestreckt, die Stirne flach und beinahe unmittelbar in den nur sehr wenig gewölbten, fast völlig geraden Nasenrücken übergehend. Die beiden Kiefer sind ungefähr von gleicher Länge, die Augen mittelgross und lebhaft, und die nicht sehr langen, schmalen, zusammengeklappten und zugespitzten Ohren nach auf- und seitwärts gerichtet. Beide Geschlechter sind gehörnt. Beim Männchen sind die Hörner beträchtlich lang und dick, verschmälern sich nur wenig gegen die stumpfe Spitze und bilden meist eine doppelte, seltener dagegen eine einfache, ziemlich langgezogene Schneckenwindung nach seit-, ab-, vor- und aufwärts, wobei sie sich jedoch nur wenig oder gar nicht über den Scheitel erheben. Beim Weibchen sind die Hörner beträchtlich kürzer und dünner. Sie wenden sich schon von ihrem Grunde angefangen nach seitwärts und bieten ungefähr in der Hälfte ihrer

Länge eine schwache bogenförmige Krümmung nach ab- und vorwärts dar.

Der Hals ist kurz und erscheint durch die reichliche Behaarung überaus voll und dick, und eben so der nicht besonders stark gestreckte Leib. Der Widerrist ist kaum bemerkbar vorstehend, der Rücken schmal und völlig gerade, und die gerundete Croupe nur wenig höher als der Widerrist. Eine sehr schwache, kaum bemerkbare Wamme zieht sich unterhalb der Brust herab. Die Brust ist schmal, der Bauch gerundet. Die Beine sind von mittlerer Höhe, stark und kräftig, die Hufe nicht sehr lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende buschige Schwanz, welcher nahe bis an das Fersengelenk und durch die lange Behaarung oft über dasselbe herabreicht, ist ringsum mit langer zottiger Wolle besetzt. Das Gesicht, die Ohren und die Beine sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren bedeckt, während die Behaarung des übrigen Körpers aus einer überaus dichten, langen und zottigen groben Wolle besteht, die bis über die oberen Beuggelenke der Füsse hinabreicht. Der Kopf und die Beine sind in der Regel schwarz, bisweilen aber auch weiss auf schwarzem Grunde gefleckt. Der übrige Körper ist schmutzig gelblichweiss, rein weiss, in der Gegend der Kehle. Die Hörner sind hell bräunlich hornfarben, die Hufe meist etwas dunkler gefärbt. Die Iris ist von licht gelblichbrauner Farbe.

Das englische Heideschaf ist über den ganzen gebirgigen District von England längs der Küste des irländischen Meeres, von Lacashire bis zum Fort William verbreitet und wird schon im nordwestlichen Theile von Yorkshire angetroffen. Seine Einführung in die westlichen Gegenden der Hochländer von Schottland ist erst in neuerer Zeit und zwar in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts erfolgt. Ohne Zweifel wird dasselbe in den Bergen von Argyleshire in Süd-Schottland auch eben so gut gedeihen, als in den Gebirgen von Westmoreland und Cumberland, wo es die Hauptrace jener beiden Grafschaften bildet, indem das Klima längs der ganzen rauhen Küste des westlichen Theiles von Grossbritannien beinahe überall dasselbe ist und in allen jenen Gegenden fast ununterbrochener Regen und strenge Winde herrschen. Auch in den nördlichen Gegenden von Schottland am Murray-Busen und namentlich in die Provinzen Rossshire, Southerland und Caithness hat man das

englische Heideschaf heimisch zu machen versucht und seine Zucht hat sich daselbst auch als vortheilhaft bewährt, indem es sich jedenfalls besser für jene nördlich gelegenen Gegenden eignet, als das schottische Heideschaf, welches einst beinahe ausschliesslich daselbst gehalten wurde. Das englische Heideschaf taugt auch mehr als irgend eine andere Schafrace in England, für hochgelegene, rauhe und mit Heidekraut überwachsene bergige Gegenden. Es ist überaus abgehärtet und kann jede Witterung, ja selbst die kältesten Winde ertragen. Lebhaft und schnell in seinen Bewegungen, rennt es mit bewunderungswürdiger Raschheit auf den Gebirgsabhängen umher. Wiewohl es während der rauhen Jahreszeit im Winter, und im Sommer auch des Nachts in Ställen zurückgehalten wird, so bringt es doch einen sehr grossen Theil des Jahres und selbst bei schlechter Witterung, unter freiem Himmel zu. Sein Unterhalt erfordert nur sehr geringe Kosten, da es sich mit dem trockenen Heidekraute begnügt, das die ganze Gegend seiner Heimath reichlich überdeckt und ausser dieser Nahrung nur selten noch ein anderes Futter erhält.

Man pflegt diese Schafrace, wenn sie einmal ein gewisses Alter erreicht hat, zu mästen, doch nicht früher als im dritten, vierten oder fünften Jahre, indem sich jenes Alter als das vortheilhafteste zur Mästung bewährt. Die Wolle, welche zwar lang, doch grob und eine der schlechtesten unter allen Wollsorten sämmtlicher Schafracen in England ist, wird alljährlich abgeschoren und blos zu groben Geweben verwendet. Ein geschorenes Vliess gibt durchschnittlich 3 — 4 Pfund Wolle, von welcher das Pfund vor ungefähr 67 Jahren nur mit 6 Pence bezahlt wurde. So schlecht aber auch die Wolle ist, so vortrefflich ist das saftige und lebhaft gefärbte Fleisch. Jedenfalls ist diese Race für die Bewohner jener Gegenden, die ihre eigentliche Heimath bilden, von grosser Wichtigkeit. Um ihre Wolle zu verbessern, hat man es versucht, sie durch Kreuzung mit dem Cheviot- und Leicester- oder Dishley-Schafe zu veredeln; ein Versuch, der den Erwartungen auch vollkommen entsprochen hat, obgleich sich die Landleute nicht gerne hierzu herbeilassen und so sehr für ihre Landesrace eingenommen sind, dass sie alles Mögliche anwenden, die Verdienste jener Schafzüchter herabzuwürdigen und zu schmälern, welche sich die Veredlung des englischen Heideschafes zur Aufgabe gemacht haben. Solche Versuche

mit dem Dishley-Schafe wurden in der südschottischen Provinz Annandale in der Gegend von Moffat auf Veranlassung des Grafen Hopotoun angestellt. Mehr Eingang scheint die Kreuzung mit dem Cheviot-Schafe gefunden zu haben, denn die Schafe von Galloway und Ayrshire so wie die Mehrzahl der Schafheerden in der Provinz Annandale in Süd-Schottland, beruhen wohl nur auf dieser Kreuzung.

Das Sommerset-Schaf *(Ovis Aries anglicus sommersetiensis)*, das bei den Ökonomen allgemein unter dem Namen Exmoor-Schaf bekannt ist, wird theils auf jenem ausgedehnten Moorlande, theils in der Nähe desselben gezogen, das sich im westlichen Theile der Grafschaft Sommerset und an der nördlichen Grenze der Grafschaft Devon befindet und den Namen Exmoor führt, wornach auch diese Race benannt wurde. Es scheint, dass dasselbe ein Blendling sei, der auf der Kreuzung des englischen Heideschafes mit dem Wilt-Schafe beruht, da es in seinen äusseren Formen die Merkmale dieser beiden Racen ziemlich deutlich vereint. Es ist von mittlerer Grösse, etwas grösser als das englische Heideschaf, aber beträchtlich kleiner als das Wilt-Schaf. Der Kopf ist gestreckt, die Stirne flach und durch eine seichte Einbuchtung von dem schwach gewölbten Nasenrücken geschieden. Die mittelgrossen Augen zeichnen sich durch einen sanften Blick aus und die nicht sehr langen, schmalen, zugespitzten und zusammengeklappten Ohren sind nach seit- und etwas nach abwärts, bisweilen aber auch schwach nach aufwärts gerichtet. Die Widder und die Mutterschafe sind fast immer gehörnt, und nur äusserst selten werden hornlose Thiere unter dieser Race angetroffen. Bei ersteren sind die Hörner beträchtlich lang, an der Wurzel ziemlich dick, und verschmälern sich nur wenig und allmählig gegen die stumpfe Spitze. Sie wenden sich schon von ihrem Grunde an und ohne sich merklich über den Scheitel zu erheben, nach seitwärts und bilden eine langgezogene einfache Schneckenwindung von rück- nach vor- und aufwärts, wobei sich ihre Spitzen wieder nach abwärts wenden. Beim Weibchen sind die Hörner beträchtlich kürzer und dünner, und bieten nur eine einfache halbmondförmige Krümmung nach seit-, rück- und abwärts dar.

Der Hals ist ziemlich kurz doch nicht besonders dick, und eine schwache Wamme befindet sich unterhalb der Brust. Der Leib ist nur wenig gestreckt und erscheint durch die längere Behaarung voller als er wirklich ist. Der Widerrist ist sehr schwach

erhaben, der Rücken nicht sehr breit und gerade, und die gerundete Croupe kaum höher als der Widerrist. Die Seiten sind flach, die Brust ist ziemlich breit, der Bauch etwas hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe und nicht besonders stark, die Hufe ziemlic kurzh und stumpf zugespitzt. Der mittellange, ringsum mit langer zottiger Wolle behaarte Schwanz hängt schlaff herab und reicht nahe bis an das Fersengelenk. Das Gesicht, die Ohren und die Beine, bis über das Hand- und Fersengelenk hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt. Der übrige Körper wird dicht von einer ziemlich langen, doch nicht besonders feinen und beinahe zottigen Wolle bedeckt. Das Gesicht, die Ohren und der kurz behaarte Theil der Beine, sind von rein weisser Farbe, der übrige Körper aber schmutzig gelblichweiss. Die Hörner sind hell bräunlich hornfarben, die Hufe mehr in's Schwärzliche fallend. Die Iris ist hell bräunlichgelb.

Das Sommerset-Schaf empfiehlt sich bei den englischen Schafzüchtern weniger durch seinen Körperbau, der ungeachtet der dünnen Knochen, wegen der geringen Länge des Leibes und der abgeflachten Seiten von denselben sogar für schlecht betrachtet wird, als vielmehr durch seine ziemlich lange Wolle, die im Verhältnisse zu seiner geringen Körpergrösse auch in reichlicher Menge vorhanden ist. Das abgeschorene Vliess eines Thieres gibt im Durchschnitte 6 Pfund. Die Wolle dieser Schafrace ist eben so geschätzt, als die des Devon- oder Dartmoor-Schafes und steht mit derselben auch in gleichem Preise. So wie von dieser, wurde schon vor mehr als 60 Jahren das Pfund mit 8 Pences bezahlt. Die Widderlämmer werden verschnitten und gemästet, und die Hammeln in einem Alter von $2^1/_2$ Jahre geschlachtet, wo sie abgebalgt, bereits ein Gewicht von 60—72 Pfund erlangt haben. Das Fleisch ist ziemlich feinfaserig, saftig und wohlschmeckend. Die ungehörnten Lämmer werden nicht zur Nachzucht verwendet, da man an dem Vorurtheile hängt, dass sie weichlicher als die gehörnten seien. Jene Schafe dieser Race, welche nicht unmittelbar auf dem Exmoor selbst, sondern in der Nähe desselben gezogen werden, pflegt man während der Sommerszeit durch drei bis vier Monate hindurch, und überhaupt so lange es die Witterung gestattet und hinreichendes Futter für sie vorhanden ist, auf jene Moorgründe zur Weide zu treiben, wofür alljährlich ein Betrag von einigen Pences für jedes Stück an die Grundbesitzer zu entrichten ist. Lämmer, welche nicht mehr an den

Müttern saugen, gelangen auf dieser kalten und mageren, mit Heidekraut bewachsenen Weide, selten zu einem höheren Alter, daher man sie auch nicht auf jene moorigen Gründe treibt, sondern in der Regel auf besseren, mit gutem Grase bewachsenen Weiden gross zieht.

Das Norfolk-Schat *(Ovis Aries anglicus norfolciensis)* ist zunächst mit dem englischen Heideschafe verwandt und kann so wie dieses, nur als eine auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des englischen Schafes angesehen werden. Es ist etwas grösser als das englische Heideschaf und verhältnissmässig auch höher als dasselbe gebaut. Der Kopf ist gestreckt und die flache Stirne geht ohne einer merklichen Einbuchtung in den beinahe völlig geraden Nasenrücken über. Der Unterkiefer ist fast von derselben Länge wie der Oberkiefer, und die Augen sind mittelgross und lebhaft. Die nicht sehr langen, schmalen, zugespitzten Ohren sind zusammengeklappt, und nach auf- und seitwärts gewendet. Das Männchen sowohl als auch das Weibchen sind gehörnt. Die Hörner sind bei beiden Geschlechtern von derselben Form und Windung wie beim englischen Heideschafe, nur sind dieselben beim Widder verhältnissmässig länger und auch dicker, indem sie bisweilen eine Länge von 3 Fuss und einen Umfang an der Wurzel von 9½ Zoll erreichen.

Der Hals erscheint etwas länger und auch minder dick, und der Leib gestreckter und bei Weitem nicht so voll. Der Widerrist ist sehr schwach erhaben, der Rücken schmal und gerade, und die abgerundete Croupe wenig höher als der Widerrist. Unterhalb der Brust befindet sich eine sehr schwache Wamme. Die Brust ist schmal, der Bauch gerundet. Die Beine sind im Verhältnisse zum Körper ziemlich hoch und dünn, doch kräftig, die Hufe mässig lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange, gerade herabhängende buschige Schwanz ist von einer kurzen gewellten Wolle bedeckt, reicht bis nahe an das Fersengelenk, und mit der Wolle selbst über dasselbe herab. Gesicht, Ohren und Beine, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, die Behaarung der übrigen Körpertheile besteht aus kurzer, dichter, feiner und gewellter Wolle. Der Kopf, die Ohren und die Beine sind schwarz, der übrige Körper schmutzigweiss gefärbt. Nur in der Kehlgegend tritt die weisse Farbe reiner hervor. Die Hörner sind licht bräunlich horn-

farben, die Hufe mehr in's Schwärzliche ziehend. Die Iris ist gelblichbraun.

Das Norfolk-Schaf wird in mehreren Gegenden von England, vorzüglich aber in den beiden, seine eigentliche Heimath bildenden Grafschaften Norfolk und Suffolk angetroffen, wo die Zucht desselben im ausgedehntesten Massstabe betrieben wird und höchst zahlreiche Heerden von dieser Race gehalten werden. Der Umstand, dass es sich mehr als die allermeisten übrigen englischen Schafracen für das Hürdenlager eignet, ist wohl die Hauptursache, dass man es in den Gegenden seiner Heimath in so grosser Menge zieht. Es besitzt eine sehr grosse Ausdauer, ist wenig empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung und durch seinen leichten, hochbeinigen Körperbau zur steten Bewegung im Freien und selbst zu angestrengten Märschen tauglich. Seiner grossen Gefrässigkeit wegen, so wie auch wegen seines scheuen unruhigen Charakters, ist es jedoch kaum in irgend einer anderen Gegend, als auf weitläufigen Schaftriften, ausgedehnten Gemeindeweiden oder grossen Feldmarken zu halten. Die Erhaltung der Mutterheerden dieser Race während des Winters ist jedoch mit grossen Kosten verbunden. Gewöhnlich rechnet man auf sechs Schafe einen Morgen Rübenfeldes und ausserdem müssen sie noch Heu- und Kornfutter erhalten, wo sie nebstbei auch noch auf den Schaftriften weiden, die oft mit Heidekraut bewachsen sind. Wird der Werth der Rüben von einem Morgen Landes nur auf 3 Pfund und das Heu und Korn für jedes einzelne Stück nur auf 2 Schillinge angeschlagen, so erfordert die Überwinterung für sechs Schafe einen Kostenaufwand von 3 Pfund 12 Schilling, ein Betrag, der im Verhältnisse zu anderen Racen höchst bedeutend ist. Erwägt man, dass der jährliche Ertrag von Lämmern, Wolle und Hürdenschlag selbst bei der besten Heerde von einem einzelnen Stücke nicht mehr als 13 Schillinge beträgt, derselbe aber im Durchschnitte nur auf 10 Schillinge angeschlagen werden kann, so geht daraus hervor, dass die Erhaltung der Heerde während der Sommerszeit, wenn man die Kosten für den Unterhalt im Winter in Anschlag bringt, nicht nur keinen Nutzen abwirft, sondern sogar einen Nachtheil bringt.

Aus diesem Grunde hat man auch schon vor längerer Zeit begonnen, diese Schafrace durch andere zu veredeln oder zum Theile auch gänzlich zu verdrängen, um einen höheren Ertrag zu erzielen. Man hat die Erfahrung gemacht, dass, wenn der Hürdenschlag überhaupt

nothwendig oder vortheilhaft ist, sich das Leicester- oder Dishley-Schaf eben so gut hierzu eignet, und desshalb dasselbe theilweise auch in mehreren Gegenden statt des Norfolk-Schafes gehürdet. Aber auch mit dem Sussex- oder South-Down-Schafe hat man ähnliche Versuche angestellt und es hat sich aus denselben ergeben, dass bei einer gleichen Anzahl von Lämmern der Sussex- und Norfolk-Race, welche gleichzeitig mit einander geweidet wurden, der Ertrag der zweijährigen Thiere sich bei den Sussex-Schafen um 7 Schillinge höher als bei den Norfolk-Schafen stellte, als sie zu Markte gebracht und daselbst verkauft wurden. Da das Vliess des Sussex-Schafes durchschnittlich auch beinahe um ein volles Pfund schwerer als das des Norfolk-Schafes ist, diese Race auch weit ausdauernder und minder wählerisch im Futter ist, indem sie sich mit einer Nahrung begnügt, die das Norfolk-Schaf verschmäht, so verdient sie offenbar den Vorzug vor demselben und zwar um so mehr, als sie auch einen ruhigeren und minder scheuen Charakter besitzt, weit folgsamer als dieses ist und daher beinahe ohne Hürden gehalten werden kann. Überhaupt gibt es in England nur wenige Gegenden, wo sich der Verbesserung der Schafzucht ein so weites Feld eröffnet, als in der Grafschaft Norfolk und mit grossem Erfolge wurden bisher schon das Leicester- und Sussex-Schaf in dieselbe eingeführt.

Beim Norfolk-Schafe ist der Ertrag der Wolle und des Fleisches im Verhältnisse zu anderen Racen nur gering. Die Wolle ist kurz und fein, und das abgeschorene Vliess eines Thieres liefert nicht mehr als 1¾—2 Pfund. Doch ist die Wolle ziemlich geschätzt, denn der Preis eines Pfundes betrug schon vor ungefähr sechzig Jahren 1 Schilling und 5 Pence. Die bei Weitem grössere Zahl der Widderlämmer wird verschnitten und ist zum Schlachten bestimmt, und nur eine geringe Menge derselben wird zur Nachzucht verwendet. Die Hammeln werden auf den Weiden gross gezogen, gemästet und in einem Alter von 3½ Jahre geschlachtet, wo ein abgebalgtes Thier ein Gewicht von 64—80 Pfund ergibt. Das Fleisch ist feinfaserig, überaus wohlschmeckend, und daher auch sehr geachtet und beliebt; doch besitzt es den Nachtheil, dass es sich bei heisser Witterung minder lange hält, als das Fleisch der meisten anderen Racen.

Das Wilt-Schaf *(Ovis Aries anglicus wiltoniensis)*, das einst in der Grafschaft Wilt in grosser Menge gezogen wurde und

fast die einzige Race bildete, die daselbst anzutreffen war, heut zu Tage aber durch das Sussex-Schaf oder die sogenannte South-Down-Race beinahe gänzlich aus derselben verdrängt ist, kann unbedingt für eine Blendlingsform betrachtet werden, die ihre Entstehung der Kreuzung des Norfolk-Schafes mit dem spanischen oder dem Merino-Schafe zu verdanken hat. Es ist beträchtlich grösser als das Norfolk-Schaf, aber minder hoch und voller als dasselbe gebaut. Der Kopf ist gestreckt, die Stirne abgeflacht und unmittelbar in den ziemlich stark gewölbten Nasenrücken übergehend. Der Unterkiefer ist nur wenig kürzer als der Oberkiefer und die mittelgrossen Augen zeichnen sich durch einen sanften Blick aus. Die mässig langen, schmalen, zugespitzten Ohren sind zusammengeklappt, und nach seit- und abwärts, bisweilen aber auch etwas nach aufwärts gerichtet. Beide Geschlechter sind gehörnt. Beim Widder sind die Hörner ziemlich lang und dick, verschmälern sich nur wenig gegen die nicht sehr stumpfe Spitze und bilden eine einförmige, doch etwas langgezogene Schneckenwindung nach seit-, ab-, vor- und aufwärts, wobei sie sich nur wenig über den Scheitel erheben und sich mit der Spitze nach auswärts wenden. Bei den Schafmüttern dagegen, bei denen die Hörner beträchtlich kürzer und dünner sind, beschreiben dieselben einen einfachen Bogen nach seit-, rück-, ab- und etwas nach vorwärts.

Der Hals ist ziemlich kurz, doch nicht besonders dick, der Leib gestreckt und nicht sehr voll, der Widerrist sehr schwach erhaben, der Rücken nicht sehr breit und gerade, und die abgerundete Croupe fast von derselben Höhe wie der Widerrist. Eine ziemlich deutliche Wamme befindet sich am Vorderhalse und reicht bis unterhalb der Brust. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch etwas hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe und beträchtlich dicker als beim Norfolk-Schafe, die Hufe ziemlich kurz und stumpf. Der schlaff herabhängende, buschige Schwanz ist von mittlerer Länge, reicht bis an das Fersengelenk herab und ist ringsum mit kurzer gewellter Wolle bedeckt. Das Gesicht, die Ohren und die Beine sind kurz und glatt anliegend behaart, der übrige Körper dagegen ist dicht mit einer kurzen, feinen und schwach gekräuselten Wolle bedeckt, welche in der Gegend des Bauches jedoch weit minder dicht gestellt und oft so spärlich vorhanden ist, dass der Bauch beinahe kahl erscheint. Gesicht, Ohren und Beine

sind von rein weisser, der übrige Körper hingegen von schmutzig gelblichweisser Farbe. Die Hörner sind licht bräunlich hornfarben, die Hufe etwas in's Schwärzliche ziehend. Die Iris ist bräunlichgelb.

Diese Schafrace, welche in Bezug auf das Wollerträgniss keineswegs zu den besseren unter den grossbritannischen Racen gehörte, indem ein einzelnes Thier jährlich nicht mehr als 3—4 Pfund Wolle geliefert, stellte sich indess in Ansehung der Mästungsfähigkeit als ziemlich einträglich dar, indem ein gemästeter Hammel, nach Abschlag des Felles, bis zu einem Gewichte von 80—112 Pfund gebracht werden konnte. Die kurze, aber feine Wolle, war indess eben so hoch als die des Dorset-Schafes geschätzt und stand mit derselben auch in gleichem Preise.

Das Dorset-Schaf *(Oris Aries anglicus dorcestriensis)*, welches seine Benennung der Grafschaft Dorset verdankt, in welcher es fast ausschliesslich gezogen wird, scheint ein Blendling zu sein, der aus der Vermischung des Wilt-Schafes mit dem spanischen oder Merino-Schafe hervorgegangen ist, wie diess seine äusseren Merkmale ziemlich deutlich erkennen lassen. Es ist beträchtlich kleiner als das Wilt-Schaf, mit dem es auch in seinen Formen im Allgemeinen grosse Ähnlichkeit hat, und erinnert in mehrfacher Beziehung lebhaft an das Merino-Schaf. Der Kopf ist nicht sehr stark gestreckt, die Stirne ziemlich flach, der Nasenrücken gewölbt. Die beiden Kiefer sind fast von gleicher Länge, die Augen mittelgross und sanft, und die mässig langen, schmalen, zugespitzten und zusammengeklappten Ohren sind nach seit- und etwas nach ab-, bisweilen aber auch schwach nach aufwärts gerichtet. Die Widder sowohl, als auch die Schafmütter sind in der Regel gehörnt, doch werden sie auch manchmal hornlos angetroffen. Die Hörner der Widder sind lang und ziemlich stark, an der Wurzel dick, gegen die stumpfe Spitze hin verschmälert und bilden, indem sie sich beinahe in gleicher Höhe mit dem Scheitel nach seitwärts wenden, eine fast doppelte, langgezogene Schneckenwindung nach ab- und vorwärts. Beim Weibchen sind die Hörner weit kürzer und dünner, und beschreiben nur einen einfachen Bogen nach seit-, ab- und vorwärts.

Der Hals ist ziemlich kurz und nicht besonders dick, der Leib gestreckt und etwas schmächtig, der Widerrist kaum merklich erhaben, der Rücken nicht sehr breit und gerade, und die

abgerundete Croupe fast von derselben Höhe wie der Widerrist. Eine sehr deutliche Wamme zieht sich am Vorderhalse unterhalb der Brust herab. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch etwas hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe, verhältnissmässig ziemlich dünn, doch kräftig, die Hufe kurz und stumpf. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz ist buschig, ringsum mit kurzer gewellter Wolle bedeckt und reicht bis zum Fersengelenk, mit der Wolle aber auch noch über dasselbe herab. Das Gesicht, die Ohren und die Beine sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der übrige Körper hingegen ist dicht von einer kurzen, feinen schwach gekräuselten Wolle bedeckt, welche am Bauche weit minder dicht und bisweilen sogar so spärlich ist, dass derselbe nicht selten fast völlig kahl erscheint. Die Färbung ist im Gesichte, an den Ohren und den Beinen milchweiss, an den übrigen Theilen des Körpers aber schmutzig gelblichweiss. Die Hörner sind hell bräunlich hornfarben, die Hufe mehr in's Schwärzliche ziehend. Die Iris ist licht bräunlichgelb.

Das Dorset-Schaf gehört in Bezug auf seine Fruchtbarkeit zu den vorzüglichsten unter allen Racen des englischen Schafes, denn es besitzt die besondere Eigenthümlichkeit, dass die Mutterschafe zweimal in einem und demselben Jahre lammen. So unglaublich diese Angabe aber auch erscheint, so ist sie dennoch richtig, da die Schafe schon zwei Tage nach dem Wurfe die Widder wieder zulassen und nach 8—10 Tagen neuerdings empfangen, während sie ihre Lämmer auch im trächtigen Zustande säugen. Diese Eigenthümlichkeit sowohl, welche offenbar nur auf der Nahrhaftigkeit und Reichlichkeit des Futters beruht, als auch der Umstand, dass man zu allen Zeiten des Jahres von dieser Race Lämmer haben kann, empfehlen sie als überaus vortheilhaft zur Zucht. Das Dorset-Schaf ist es auch, das jene Fettlämmer liefert, die unter dem Namen Hauslämmer bekannt sind und welche auf den Tafeln der Vornehmen sowohl, als auch der wohlhabenden Handwerker, in den grossen Städten Englands zu einer ganz ungewöhnlichen Zeit getroffen werden und womit der Londoner Markt vom halben December angefangen und bisweilen auch schon früher, durch den ganzen Winter hindurch versehen wird. Diese Lämmer stehen verhältnissmässig in sehr hohem Preise, und vorzüglich zur ersten Zeit; denn schon vor mehr als einem halben Jahrhunderte wurde das Viertel eines Lammes

nicht selten mit einer halben Guinee oder 15 Schillingen und bisweilen auch noch darüber bezahlt. Je näher das Frühjahr heranrückt, desto häufiger werden diese Lämmer zu Markte gebracht und desto mehr fällt auch ihr Preis. Man pflegt dieselben in kleine dunkle Ställe einzuschliessen und nur dann an das Tageslicht zu bringen, wenn man sie an den Mutterschafen saugen lassen will. Diese werden in besonderen, den Lämmerställen nahe gelegenen Koppeln gehalten und daselbst mit Ölkuchen, Heu, Getreide, Rüben, Kohl oder irgend einem anderen Grünfutter, so wie es die Jahreszeit eben erheischt, gefüttert. Die Schafmütter werden von den Wärtern zu bestimmten Zeiten an die Lämmerställe gebracht, aus denen die jungen Thiere herausgelassen werden, damit sie an ihren Müttern saugen können und während dieser Zeit werden die Ställe derselben gereiniget und mit frischem Stroh bestreut. Überhaupt wird die höchste Sorgfalt auf die Pflege der Thiere und insbesondere auf die Reinhaltung derselben so wie auch der Ställe angewendet, da man aus der Erfahrung die Überzeugung gewonnen hat, dass die Güte des Fleisches hierdurch wesentlich gewinnt.

Es ist zwar vielfach behauptet worden, dass dieses frühe Lammen dem Dorset-Schafe nicht durchgehends eigen sei und nur in den südlichen Gegenden Englands vorkomme, so wie auch dass die Schäfer und Viehzüchter in Dorsetshire und den benachbarten Grafschaften, dasselbe durch ein besonderes Verfahren herbeiführten, indem sie die Schafe durch rasches Treiben erhitzten und dann wieder den Einwirkungen des Regens aussetzten und dergleichen mehr. Doch ist diese Behauptung eben so ungegründet als die Ansicht, dass der Grund dieses frühen Lammens in gewissen Kräuterarten zu suchen sei, welche die Sandhügel von Dorsetshire bedecken, da es allgemein bekannt ist, dass die Städte York, Durham, Newcastle und selbst Edinburg schon vor Beginn der Winterszeit reichlich mit Hauslämmern von Dorset-Schafen versehen werden, von denen es thatsächlich erwiesen ist, dass durchaus keine besonderen Vorgänge stattgefunden haben, um dieses frühere Lammen zu bewirken. Offenbar beruht dasselbe nur auf der Reichlichkeit und Nahrhaftigkeit des Futters, wie man diess selbst bei den gewöhnlichsten Racen der gemeinen Landschafe beobachten kann, indem auch diese bei sehr gutem und reichlichem Futter zu einer früheren Paarung und einem frühzeitigen Wurfe zu bringen sind. Eine grosse

Zahl der Widderlämmer des Dorset-Schafes ist zum Schlachten bestimmt und wird desshalb verschnitten und auf den Weiden gemästet. Wiewohl diese Schafrace nicht besonders mästungsfähig ist, so erreichen die Hammeln, welche man mit $3^1/_2$ Jahre zu schlachten pflegt, nachdem sie abgebalgt worden sind, dennoch ein Gewicht von 64—80 Pfund. Das Fleisch derselben ist feinfaserig, und überaus saftig und wohlschmeckend. Der Wollertrag ist zwar keineswegs besonders gross, indem das abgeschorene Vliess eines Thieres nicht mehr als 3—4 Pfund Wolle liefert. Doch ist die Wolle, welche kurz und fein ist, sehr geschätzt, denn schon vor mehr als 60 Jahren, wo der Wollpreis im Verhältnisse zur Gegenwart nur sehr gering war, bezahlte man das Pfund mit 1 Schilling und 2 Pence.

Das Cheviot-Schaf *(Ovis Aries anglicus zevioticus)*, das in Bezug auf die Beschaffenheit und Güte seiner Wolle bei den englischen Landwirthen für eine der geschätzteren Racen unter den englischen Schafen gilt, bildet ohne Zweifel eine von jenen Abänderungen des englischen Schafes, deren Entstehung von den örtlichen Verhältnissen des Klima's und des Bodens abgeleitet werden muss. Dasselbe gehört zu den kleineren Racen unter den grossbritannischen Schafen und ist verhältnissmässig auch etwas nieder gebaut. Es ist eben so gross als das Sommerset-Schaf und daher von mittlerer Grösse. Sein nicht sehr grosser gestreckter Kopf hat eine flache Stirne, die durch eine sehr sanfte Einbuchtung von dem kaum merklich gewölbten und beinahe völlig geraden Nasenrücken geschieden wird, und endiget in eine zugespitzte, stumpf abgerundete Schnauze. Die Augen sind mittelgross und vorstehend, und ihr Blick verräth Gutmüthigkeit und Sanftmuth. Die Ohren sind nicht besonders lang, schmal, zusammengeklappt, zugespitzt, und nach seit- und aufwärts gerichtet. Hörner fehlen durchgehends bei beiden Geschlechtern. Der Hals ist verhältnissmässig nicht sehr lang und dick, und eine ziemlich deutliche Wamme zieht sich vom unteren Theile des Vorderhalses bis unterhalb der Brust. Der Leib ist stark gestreckt und nicht besonders voll, der Widerrist kaum etwas vorstehend, der Rücken ziemlich schmal und meist gerade, bisweilen aber auch schwach gesenkt, und die gerundete abgedachte Croupe nur wenig höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch voll und nicht selten auch beinahe hängend. Die verhältnissmässig etwas niederen Beine sind ziemlich dünn und schlank, die Hufe nicht sehr lang, etwas breit

und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher beinahe bis an das Fersengelenk reicht, ist ringsum mit kurzer gewellter Wolle besetzt. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse, bis über das Hand- und Fersengelenk hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart, der übrige Körper aber von einer dichten, ziemlich kurzen, gewellten glänzenden Wolle bedeckt, die im Allgemeinen weich und fein, an manchen Stellen aber etwas gröber und steifer ist. Die Haut ist dünn. Die Färbung ist im Gesichte, an den Ohren und an dem kurz behaarten Theile der Beine milchweiss, am übrigen Körper aber schmutzig gelblichweiss. Die Hufe sind bräunlich, in's Schwärzliche ziehend, die Iris ist hell bräunlich-gelb.

Das Cheviot-Schaf, welches seine Benennung der Gegend, die als seine ursprüngliche Heimath zu betrachten ist, verdankt, wird hauptsächlich im Cheviot-Gebirge gezogen, das sich zwischen Schottland und den beiden zu England gehörigen Provinzen Northumberland und Cumberland von Osten gegen Westen zieht, und die Grenze zwischen diesen beiden Reichen bildet. Die ganze Strecke dieses weit ausgedehnten Gebirgszuges, von den dicht mit grünem Rasen überdeckten Hügeln von Reedwater an der schottischen Grenze bis zu der unfruchtbaren und nur mit Heidekraut bewachsenen Ebene von Lammer-Moor, ist mit zahlreichen und unzähligen Heerden von Cheviot-Schafen bevölkert.

Alle diese an der schottischen Grenze längs des Cheviot-Gebirges liegenden Hügel sind in reichlicher Menge mit zarten und nahrhaften Gräsern überdeckt, und bieten dieser Schafrace vortreffliche Weiden dar. Durch den Genuss des kräftigen Futters, das die Heerden allenthalben auf denselben finden, werden die Schafe den Sommer über so wohl genährt, dass sie mit Leichtigkeit auch die Beschwerden des Winters ertragen. Wiewohl das Cheviot-Schaf in seiner Heimath am besten gedeiht, so eignet es sich doch auch für alle jene Gegenden ausserhalb derselben, welche gebirgig und zugleich von einer dichten grünen Rasendecke überzogen sind. So wie man sich den Höhen von Annandale in Süd-Schottland gegen Westen nähert, verliert sich auch die reine Zucht des Cheviot-Schafes und das englische Heideschaf, so wie auch eine Bastard-Race von diesem und dem Cheviot-Schafe, tritt an seine Stelle.

Die Art und Weise, wie das Cheviot-Schaf von den Landwirthen in seiner Heimath behandelt wird, ist ziemlich einfach. Die Lämmer,

die Jährlinge der Schafe sowohl als Hammeln, so wie nicht minder auch die älteren Schafe und Hammeln, pflegt man stets von einander abgesondert zu halten und diese geschiedenen Truppen auf solche Weiden zu treiben, die sich am besten für sie eignen. Jede dieser Truppen wird von einem besonderen Schäfer gehütet, der die Verpflichtung hat, die ihm übergebene und anvertraute Anzahl von Schafen gehörig zu pflegen, zu überwachen, und sich über die Veränderungen, welche sich bei der Heerde durch Abfälle oder Zuwächse ergeben, bei dem Eigenthümer derselben auszuweisen. Die Thiere erhalten durchaus kein anderes Futter, als dasjenige, das ihnen die Weide bietet, mit Ausnahme der Zeit wo hoher Schnee fällt und wo sie sodann mit etwas Heu gefüttert werden. Die Mutterschafe lässt man nicht vor dem dritten Jahre lammen, und haben sie einmal ein Alter von 4½ Jahre erreicht, so pflegt man sie an die Viehmäster zu verkaufen, welche schon vor vielen Jahren das Stück mit 13 Schillingen bezahlten. Diese lassen sie sodann im folgenden Jahre sammt den Lämmern fett weiden und gewinnen nach dieser einjährigen Grasung, wo die Thiere schon gehörig gemästet und daher zum Schlachten geeignet sind, 12—15 Schillinge bei jedem einzelnen Stücke. Die Hammeln werden aber schon in einem Alter von 3½ Jahre verkauft. Der Preis derselben betrug bereits vor ungefähr einem halben Jahrhunderte um 2 Schillinge mehr, als bei den fünfthalbjährigen Mutterschafen und jedes Stück dieser durch ein Jahr auf der Weide gemästeten Hammeln, warf einen reinen Gewinn von 10 bis 12 Schillingen ab.

Schon seit alter Zeit her besteht in jenen Gegenden, wo das Cheviot-Schaf gezogen wird, der Gebrauch, dass die Schafmütter, nachdem die Lämmer abgesetzt worden sind, durch einige Zeit hindurch gemolken werden. Überall hat es sich auch als sehr nützlich bewährt, dieselben durch 2 — 3 Tage nach dem Absetzen der Lämmer zu melken; desto nachtheiliger ist es aber für die Thiere, wenn das Melken, so wie diess früher allgemein bei den Bergwirthschaften in den Cheviot-Gebirgen im Gebrauche war, durch 8 bis 10 Wochen hindurch fortgesetzt wird. Die Schafe magern dadurch ab und ertragen auch nicht so leicht wie sonst die Beschwerden des Winters. Die Milch wird zur Bereitung von Käse benützt, wovon einst das Pfund nicht mehr als 3 Pence kostete. Alte Käse, welche 3—4 Jahre gelegen hat, erhält eine bedeutende Schärfe und wird

desshalb von manchen Personen anderen und selbst für weit besser geltenden Käsesorten vorgezogen. Der Gewinn, welcher durch ein 8—10wochentliches Melken bei einem Schafe erzielt wurde, konnte, nachdem vor ungefähr sechzig Jahren bestandenen Preise der Käse, die aus der Milch dieser Schafrace bereitet wurde, im Durchschnitte auf 8 Pence angeschlagen werden; dagegen fiel der Werth des Thieres mindestens um 8 Schillinge. Heut zu Tage hat man jedoch ein durch längere Zeit fortgesetztes Melken allenthalben in jenen Gegenden gänzlich aufgegeben und begnügt sich mit einigen Tagen, da diess offenbar dem Schafzüchter einen weit grösseren Vortheil gewährt. Die Wolle bildet nebst dem Fleische, den Hauptertrag bei dieser Race, wiewohl die Menge derselben nichts weniger als bedeutend ist. Das abgeschorene Vliess liefert nicht mehr als $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Pfund Wolle. Die Wolle ist kurz und gehört im Allgemeinen zu den feineren Sorten, doch ist sie ungleich, und selbst in einem und demselben Vliesse nicht allenthalben von derselben Feinheit. Demungeachtet ist sie aber ziemlich geschätzt, denn schon vor vielen Jahren wurde ein Pfund derselben im Durchschnitte mit 11 Pence bezahlt. Oft enthält die Wolle eines Vliesses von 3 Pfund im Gesammtgewichte, nur 2 Pfund feine und 1 Pfund grobe Wolle, wovon zur selben Zeit der Werth der feinen 2 Schillinge, der groben aber nur 6 Pence betrug. Die Fleischmenge, welche im Verhältnisse zu vielen anderen Racen der englischen Schafe zwar nur geringe ist, kann jedoch keineswegs für unbedeutend angesehen werden, denn ein abgebalgtes fettes Thier dieser Race wiegt immerhin zwischen 48 und 72 Pfund.

Das Cumberland-Schaf *(Ovis Aries anglicus cumbriacus)*, das bei den Ökonomen auch unter dem Namen Herdwick-Schaf bekannt ist, ist ohne Zweifel eine Blendlingsform, welche ihre Entstehung wahrscheinlich der Kreuzung des Cheviot-Schafes mit dem englischen Heideschafe verdankt. Die Merkmale, welche diese Race in ihren äusseren Formen darbietet, lassen diese Abstammung ziemlich deutlich erkennen, indem sie in Bezug auf körperliche Bildung sowohl als Farbe, zwischen beiden in der Mitte steht und auch ungefähr in der Grösse mit denselben übereinkommt. Der Hauptunterschied, welcher sich zwischen dieser Race und ihren beiden Stammältern ergibt, besteht in dem etwas schmächtigeren Baue und dem geringen Umfange ihres Körpers. Der Kopf ist ziemlich klein, die

Stirne platt, der Nasenrücken fast gerade und die Schnauze zugespitzt und stumpf gerundet. Die Augen sind mittelgross und lebhaft, die Ohren mässig lang, schmal, zusammengeklappt, zugespitzt und nach seit- und aufwärts gerichtet. Beide Geschlechter sind in der Regel hornlos und nur selten werden unter den Widdern auch gehörnte angetroffen. Die Hörner sind fast eben so wie beim englischen Heideschafe gebildet, nur sind dieselben kürzer, dünner und beschreiben nur eine einfache Schneckenwindung nach seit-, ab-, vor- und aufwärts. Der Hals ist nicht besonders kurz und dick, und am Vorderhalse befindet sich eine schwache Wamme, welche bis unterhalb der Brust verläuft. Der Leib ist nicht besonders stark gestreckt und ziemlich schmächtig, der Widerrist nur sehr schwach erhaben, der Rücken schmal und fast gerade, und die abgerundete Croupe kaum merklich höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch rund, keineswegs aber hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe, ziemlich dünn, doch kräftig, die Hufe mässig lang, nicht sehr breit und stumpfspitzig. Der Schwanz ist von mittlerer Länge, ringsum von ziemlich kurzer gewellter Wolle umgeben und hängt schlaff bis zum Fersengelenke herab. Kopf, Ohren und Beine, bis über die Hand- und Fusswurzel hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart, während den übrigen Körper ein dichtes Vliess, von ziemlich kurzer, gewellter und etwas verfilzter Wolle deckt, die weder besonders fein, noch weich, und nicht selten hie und da mit einzelnen steiferen Haaren gemischt ist. Das Gesicht und die Beine sind schwarz auf weissem Grunde gefleckt, und nicht selten sind die schwarzen Flecken nur klein und sparsam vertheilt; das wollige Vliess ist schmutzig gelblichweiss. Die Hufe sind schwärzlichgrau, die Iris ist bräunlichgelb.

Die eigentliche Heimath dieser Schafrace ist die Grafschaft Cumberland im nördlichen Theile von England und insbesondere ist es die unter dem Namen Hardknot, Scalefell und Wreynose bekannte hohe freie und felsige Gebirgsgegend, in welcher die Flüsse Duddon und Esk entspringen, in der sie fast ausschliesslich nur gezogen wird. Die Felsen, welche sie bewohnt, sind theilweise völlig kahl, zum Theile aber auch von einer dünnen Erdschichte überdeckt, die mit mancherlei Gräsern und Kräutern, gegen die Gipfel zu aber grösstentheils nur mit Heidekraut bewachsen sind. Hier klettert diese kleine Schafrace beständig auf den Felsen umher und pflückt die zwischen

den Felsenritzen hervorsprossenden Gräser und Kräuter von dem kahlen Gesteine, oder weidet sie auch von dem Rasen ab, den jene Gebirgsgegend an manchen Stellen bietet. Diese keineswegs sehr reichliche Vegetation bildet das ganze Jahr hindurch ausschliesslich ihre Nahrung, denn auch im Winter, den sie selbst bei stürmischem Wetter und sogar tiefem Schnee fast fortwährend im Freien zubringt, wird sie nicht mit Heu gefüttert, sondern sucht sich selbst die Heide und die dürren Kräuter auf, die sie mühesam mit den Beinen aus dem Schnee scharrt. Wenn es sich ereignet, dass hie und da der Schnee durch die heftigen Winde weggeweht wird, was übrigens nur äussert selten der Fall ist, so eilen die Heerden alsogleich den blos gelegten Stellen zu, um reichlichere Nahrung auf denselben aufzufinden. Manche Schriftsteller und Landwirthe behaupten, dass das Cumberland-Schaf dem herankommenden Sturme entgegen ziehe, doch hat sich diese Behauptung keineswegs bewährt; denn so wie alle anderen Schafracen, wendet auch diese, jener Gegend, von der der Sturm kommt, den Rücken zu, rottet sich zusammen und weidet in ziemlich dicht gedrängten Heerden. Auf diese Weise treten die zu grösseren Truppen vereinigten Thiere den frisch gefallenen Schnee zusammen und werden desshalb auch nur selten von demselben überweht oder wie diess bei manchen in nördlicheren Gegenden wohnenden Schafen der Fall ist, wohl gar völlig verschneiet. Da das Frühjahr in jenem Gebirgslande, wo das Cumberland-Schaf gezogen wird, verhältnissmässig spät eintritt, so sorgt man auch dafür, dass die Mutterschafe nicht früher lammen, als nach dem Anfange des Monats März. Schon bei dem Wurfe sind die Lämmer stark mit Wolle bewachsen. Sie ertragen mit grosser Leichtigkeit alle Einflüsse der Witterung und bewähren schon als junge Thiere jene grosse Ausdauer, welche dieser Schafrace eigenthümlich ist. Daher ist auch der Abgang, welcher sich alljährlich bei den Lämmern ergibt, nur sehr gering, da man im Durchschnitte auf 100 Stücke nur 2—5 zählen kann.

Die Mutterschafe werden so lange zur Zucht verwendet, als sie noch Lämmer bringen und häufig erst in einem Alter von 10—15 Jahren an den Schlächter verkauft. Von den Widderlämmern ist nur eine geringe Zahl zur Nachzucht bestimmt. Die meisten derselben werden verschnitten und wenn sie ein Alter von 4½ Jahre erreicht haben, gleichfalls an die Schlächter verkauft. Die Hammeln aber sowohl, als auch die alten Mutterschafe, werden so wie sie von den

Bergen kommen, geschlachtet, ohne vorher auf eine bessere Weide getrieben und dort gemästet zu werden. Die Fleischmenge ist beträchtlich geringer als bei den meisten englischen Schafracen, denn ein 4½ jähriger Hammel wiegt, nachdem das Fell abgezogen worden, nicht mehr als 36—44 Pfund. Bei den alten Mutterschafen ist das Gewicht noch geringer, da es nur 24—32 Pfund beträgt. Das Fleisch indess ist überaus wohlschmeckend und saftig, daher es auch sehr beliebt ist. Die Wollmenge ist im Verhältnisse zu den meisten übrigen in England gezogenen Schafracen, gleichfalls nur sehr unbedeutend, da ein Vliess nicht mehr als 2—2½ Pfund Wolle gibt. Die Wolle, welche zwar gröber als bei allen übrigen kurzwolligen Schafracen in England, doch immer noch bei Weitem feiner als die des englischen Heideschafes ist, steht in gleichem Werthe mit derselben und wurde so wie diese, zu Ende des verflossenen Jahrhunderts nur mit 6 Pence für das Pfund bezahlt. Das Cumberland-Schaf ist seiner grossen Ausdauer wegen sehr geschätzt und viele Schafzüchter in den angrenzenden Grafschaften verwenden alljährlich die Widder desselben zur Kreuzung mit den verschiedenen bei ihnen gezogenen Racen, um dadurch Bastarde zu erhalten, welche die Einflüsse der Witterung leichter als ihre reinen Racen ertragen. Jene Gebirgsgegend in Cumberland, in welcher die Herdwick-Race gezogen wird, ist ein fortwährendes Besitzthum des Lords Muncaster, das immer auf den ältesten männlichen Nachkommen in der Familie übergeht und die Schafe werden daselbst schon seit undenklichen Zeiten heerdenweise alljährlich verpachtet.

Die auf den Höhen der Provinz Annandale, so wie auch in den Grafschaften Galloway und Ayrshire in Süd-Schottland gezogenen Schafe, welche insbesondere in Annandale in zahlreichen Heerden getroffen werden, beruhen, wie man diess mit voller Bestimmtheit weiss, auf derselben Kreuzung wie das Cumberland-Schaf, und unterscheiden sich von demselben blos durch die etwas bedeutendere Grösse. Offenbar sind es aber nur die eigenthümlichen Verhältnisse des Klima's und des Bodens ihrer Heimath, durch welche sie jene Veränderung erlitten haben.

Das Hereford-Schaf *(Ovis Aries anglicus herfordiensis)* oder das *Ryeland-Breed* der englischen Schafzüchter und Ökonomen, dürfte nach den Merkmalen, welche seine Körperformen darbieten, eine Blendlingsrace sein, die auf der Vermischung des Cheviot-

Schafes mit dem Waleser Schafe beruht. Es gehört zu den kleineren Schafracen, welche in England gezogen werden, indem es selten die Mittelgrösse erreicht und häufig sogar noch kleiner als das englische Heideschaf angetroffen wird. Sein Kopf ist verhältnissmässig ziemlich klein, die Stirne flach, der Nasenrücken fast gerade, und die Schnauze zugespitzt und stumpf gerundet. Die Augen sind mittelgross, vorstehend und sanft, die Ohren von mässiger Länge, schmal, zusammengeklappt, zugespitzt und nach seit- und aufwärts gerichtet. Widder sowohl als Mutterschafe werden immer hornlos angetroffen. Der Hals ist nicht besonders kurz, doch ziemlich dick und eine schwache Wamme zieht sich an der Vorderseite desselben bis unter die Brust herab. Der Leib ist gestreckt und gerundet, der Widerrist kaum merklich erhaben, der Rücken ziemlich schmal und gerade, und die Croupe abgerundet und höher als der Widerrist. Die Brust ist etwas schmal, der Bauch rund und voll. Die Beine sind mittelhoch und ziemlich schmächtig, die Hufe nicht besonders lang, etwas breit und stumpf zugespitzt. Der mittellange Schwanz, welcher ringsum von kurzer gewellter Wolle umgeben ist, hängt schlaff am Hintertheile herab und reicht bis an das Fersengelenk. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse, bis über die Hand- und Fusswurzel hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren bedeckt, der Scheitel, die Wangen und der ganze übrige Körper hingegen sind mit einem dichten Vliesse bekleidet, das aus einer kurzen, feinen und weichen, gewellten glänzenden Wolle gebildet wird. Die Färbung ist sehr beständig und bietet durchaus keine Abänderungen dar. Die kurz behaarten Theile des Kopfes, die Ohren und die Unterfüsse sind von rein weisser Farbe, das wollige Vliess dagegen ist schmutzig gelblichweiss. Die Hufe sind schwärzlichgrau, die Iris ist bräunlichgelb.

Das Hereford- oder sogenannte Ryeland-Schaf wird fast nur in der Grafschaft Hereford gezogen, von der es auch seinen Namen hat und gehört in Bezug auf die Güte und Feinheit seiner Wolle, zu den ausgezeichnetsten Schafracen in England. Die Benennung Ryeland-Schaf, unter welcher es bei den Ökonomen bekannt ist, rührt von dem einst sehr ärmlich gewesenen Boden in der Grafschaft Hereford, welcher in früherer Zeit nur zum Anbaue von Korn, das im Englischen Rye heisst, benützt werden konnte, in der Folge aber durch fortgesetzte Cultur so sehr verbessert wurde, dass er dermalen für

jede Getreideart taugt. Die Zuchtheerden dieser Race, mit Ausnahme der Jährlinge und Zeitschafe, welche man in den Getreidegegenden, wo die feinste Wolle gewonnen wird, während der wärmeren Zeit des Jahres fortwährend unter freiem Himmel lässt, werden in der Regel zu allen Jahreszeiten über Nacht in offenen Schoppen gehalten, wo ihnen Erbsen-, Weizen- und Gerstenstroh, oder auch anderes trockenes Futter in den dort angebrachten Raufen dargereicht wird, und nur bei sehr ungünstiger Witterung und insbesondere im Winter, erhalten sie Heu statt dieses Futters. Der grösste Theil desselben wird von den Thieren verzehrt, der Rest aber als Streu für ihr Lager in den Schoppen verwendet. Wenn aber auch nicht überall die Schafe das ganze Jahr hindurch zur Nachtzeit in den Ställen zurückgehalten werden, so geschieht diess doch wenigstens zur kälteren Zeit vom Anfange des Winters bis zum Beginne des Frühjahres im April oder Mai. Während der wärmeren Zeit hingegen pflegt man dieselben hie und da auch des Nachts auf den Weiden zu belassen, vorausgesetzt, dass die Nächte nicht zu kalt sind oder schlechte Witterung eintritt, indem die Lämmer dann nicht im Stande wären, im Freien auszuhalten. Bei Tage werden die Heerden auf alten Klee- und Raygrasfeldern, auf grasigen Anhöhen oder auch auf Brach- und Stoppelfeldern geweidet, doch sucht man immer trockene und nicht allzureiche Weiden aus, weil die Thiere, wie die Erfahrung gelehrt, auf trockenen Weiden mager bleiben und eine weit feinere Wolle, wenn auch nur in geringerer Menge geben. Auf besseren Weiden nehmen sie zwar allerdings an Umfang so wie auch an Reichlichkeit der Wolle zu, doch ist die Wolle dann immer gröber und daher auch von viel geringerem Werthe. Die Schoppen, welche den Schafen als Obdach dienen, bestehen in niederen, offenen und nur oben eingedeckten Gebäuden, welche je nach der Grösse der Heerden, von sehr verschiedenem Umfange sind und Heerden von 100 bis zu 500 Stücken fassen können. Die Lämmer, welche man um die Mitte des Monats Mai abzusetzen pflegt, werden sodann auf alte Klee- und Raygrasfelder, oder auf trockene Weiden getrieben, und bringen daselbst den ganzen Winter zu, mit Ausnahme jener Zeit, wo Schnee fällt oder sehr kalte Witterung eintritt, indem sie dann in den Schoppen unter Dach gehalten und mit etwas Heu und Erbsenstroh gefüttert werden.

Die Hammeln, wenn sie einmal das vierte Jahr erreicht haben, werden gewöhnlich zu Ende des September von der Heerde

abgesondert, den ganzen Winter über gut gefüttert, und nachdem sie gehörig an Fett zugenommen haben, im nächsten Sommer geschlachtet. Wiewohl es erwiesen ist, dass sich das Schaf in einem Alter von vier Jahren besser zur Mästung als in einem früheren Lebensalter eignet, so besteht doch bei manchen Landwirthen die Gewohnheit, die Hammeln des Hereforder Schafes bisweilen auch schon früher zu mästen; doch geschieht diess meist nur dann, wenn sich die Heerde allzusehr vergrössert hat. Die Mästung kann allerdings zu allen Jahreszeiten vorgenommen werden, wie es den Schafzüchtern eben am besten zusagt; doch erscheint es stets am Zweckmässigsten, dieselbe so einzurichten, dass die Thiere entweder kurz vor dem Winter, oder noch im Sommer der Mästung nicht mehr bedürfen und bereits so an Fett zugenommen haben, dass sie zum Schlachten geeignet sind. Während der Zeit der Mästung werden die Hammeln auf Rübenfelder oder auch auf gute trockene Weiden gebracht und man sorgt dafür, dass öfter ein Wechsel in der Wahl des Futters stattfinde. Zuweilen werden sie aber auch während der ganzen Mastzeit in den Schoppen, welche ihre Ställe bilden, zurückgehalten, mit Heu und Hafer gefüttert und mit frischem Wasser getränkt, das ihnen in einem in ihren Ställen angebrachten Troge dargeboten wird. Diese Art der Mästung ist zwar ungleich kostspieliger, als die Mästung im Freien auf der Weide, doch erzielt man dadurch auch eine beträchtlichere Menge an Fleisch und von vortrefflichem Geschmacke. Die Fleischmasse eines solchen gemästeten Hammels kann bis auf 50, ja selbst bis auf 80 Pfund gebracht werden.

Das Sussex-Schaf *(Ovis Aries anglicus sussexiensis)*, welches bei den englischen Landwirthen allgemein unter dem Namen *South-Down-Breed* bekannt ist, scheint aller Wahrscheinlichkeit nach eine Blendlingsrace zu sein, welche aus der Vermischung des Hereford-Schafes mit dem Norfolk-Schafe hervorgegangen ist. Es ist von mittlerer Grösse, doch nicht sehr hoch gebaut. Sein ziemlich kleiner Kopf bietet eine flache Stirne und einen beinahe völlig geraden Nasenrücken dar. Die Schnauze ist etwas breit und stumpf. Die Augen sind mittelgross, vorstehend und lebhaft, die Ohren mässig lang, schmal, zusammengeklappt, zugespitzt und nach seit- und aufwärts gerichtet. Die Widder sowohl als auch die Schafmütter sind immer ungehörnt. Der Hals ist verhältnissmässig etwas lang und

nicht besonders dick, und an der Vorderseite desselben befindet sich eine schwache Wamme, welche sich bis unter die Brust hinzieht. Der Leib ist nur mässig gestreckt, doch voll, der Widerrist kaum merklich erhaben, der Rücken schmal und gerade, und die gerundete Croupe nur wenig höher als der Widerrist. Die Brust ist ziemlich schmal, der Bauch rund und etwas hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe, ziemlich dünn und schlank, die Hufe nur von geringer Länge, nicht besonders breit und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz ist ringsum von kurzer, schwach gekräuselter Wolle umgeben und reicht bis an das Sprunggelenk. Gesicht, Ohren und Unterfüsse, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart, der Scheitel, die Wangen und alle übrigen Theile des Körpers, mit einer überaus dicht stehenden, kurzen, 2—3 Zoll langen, sehr feinen und weichen, gewellten glänzenden Wolle. Die Färbung des Gesichtes, der Ohren und des kurzbehaarten Theiles der Füsse ist meistens schwärzlichgrau in's Bräunliche ziehend, bisweilen aber auch dunkelbraun und nur selten sind die Füsse etwas heller, das Gesicht und die Ohren aber weiss gefärbt. Das wollige Vliess ist von schmutziggelber Farbe. Die Hufe sind schwarzgrau, die Iris ist bräunlichgelb.

Das Sussex-Schaf wird nur auf den trockenen Kreidehügeln der Grafschaft Sussex gezogen, die mit kurzem feinem Grase bewachsen sind. Es ist von sehr grosser Ausdauer und erträgt eben so gut als das Norfolk-Schaf die Haltung im Freien, so wie es sich selbst auch noch mit einem schlechteren Futter als dieses begnügt und vorübergehenden Futtermangel ohne allen Nachtheil aushält. Der Wurf der Lämmer erfolgt gewöhnlich zwischen der Mitte des März und April und dieselben kommen schon ziemlich reichlich mit Wolle bewachsen zur Welt. Wenn die Mutterschafe gut gefüttert werden, so werfen sie in der Regel jedesmal zwei Junge und man kann annehmen, dass der dritte Theil der Lämmer einer Heerde aus Zwillingen besteht. Der grösste Theil der Schafmütter wird, wenn dieselben einmal ein Alter von vier und einem halben Jahre erreicht haben, an die Viehmäster in den sogenannten Wäldern von Sussex und Kent verkauft, die sie dann im folgenden Sommer sammt den Lämmern auf den dortigen Weiden mästen. Diese noch heut zu Tage den Namen Wälder führenden Gegenden, haben sich im Laufe der Zeiten in reiche fruchtbare Ebenen umgewandelt, welche der-

malen nur sehr wenige Spuren mehr der einst daselbst bestandenen ausgebreiteten Forste zeigen.

Die Hammeln werden durchgehends gemästet und selten länger als bis zum zweiten Jahre gehalten, wo man sie sodann zu schlachten pflegt. Manche Schafzüchter füttern sie jedoch nur durch 18 Monate und verkaufen sie dann an die Schlächter. Die Mästung geht sehr rasch und schneller als beim Norfolk-Schafe vor sich. Aus diesem Grunde wird auch eine grosse Anzahl dieser Race in die Grafschaften Norfolk und Suffolk verkauft, und daselbst mit grossem Vortheile gemästet. Wiewohl das Sussex-Schaf zu den kleineren unter den englischen Schafracen gehört, so stellt sich das Gewicht eines abgebalgten zweijährigen Hammels im Durchschnitte doch auf 72 Pfund. Das Fleisch ist feinfaserig, von vortrefflichem Geschmacke und selbst noch besser als das des Leicester-Schafes. Von weit grösserem Werthe als das Fleisch, ist aber die Wolle, welche zu den ausgezeichnetsten Sorten in England gehört. Schon vor mehr als einem halben Jahrhunderte, wurde das Pfund der Sussex- oder South-Down-Wolle mit 2 Schillingen bezahlt. Die Menge der Wolle, welche ein einzelnes Schaf liefert, ist zwar nur gering, indem ein geschorenes Vliess nicht mehr als 2½ bis 3 Pfund Wolle gibt, doch ist die kurze 2—3 Zoll lange Wolle überaus dicht und von vorzüglicher Feinheit. Sie wird hauptsächlich zu Strickgarn und Flanellen verwendet, und ist im Allgemeinen auch sehr geschätzt. Weniger eignet sie sich dagegen zur Verfertigung feinerer Tücher, da sie die Eigenschaft der Filzbarkeit nicht in besonders hohem Grade besitzt. So gross die Vorzüge auch sind, welche diese Schafrace vor vielen anderen in England gezogenen Racen darbietet, so sucht man sie doch durch Kreuzung mit grösseren und langwolligen Racen zu veredeln um dadurch den Ertrag an Fleisch sowohl als Wolle zu erhöhen.

Das Sussex-Schaf ist eine von den wenigen englischen Schafracen, welche auch in Deutschland Eingang gefunden haben, und in manchen Ländern mit grossem Vortheile und desshalb auch sehr gerne gehalten werden. Auch in unserem Klima bewährt es seine grosse Ausdauer und eignet sich vortrefflich nicht nur zur Haltung in grösseren Heerden, sondern auch zur Begehung selbst entfernter gelegener Weideflächen.

Das Lincoln-Schaf *(Oris Aries anglicus lincoloniensis)*, eine der ausgezeichnetsten Formen unter den zahlreichen Racen des englischen Schafes und zugleich die grösste unter denselben, kann nur für eine Abänderung betrachtet werden, die durch die örtlichen Verhältnisse des Klima's und des Bodens bedingt ist. Es ist von ansehnlicher Grösse, und erscheint durch das überaus dichte und ausserordentlich langwollige Vliess, das seinen sonst ziemlich schmächtigen Körper deckt, von sehr beträchtlichem Umfange. Der Kopf ist ziemlich gross, lang und breit, die Stirne flach, der Nasenrücken nur sehr schwach gewölbt und die Schnauze etwas breit und stumpf gerundet. Die Augen sind von mittlerer Grösse, die Ohren von mässiger Länge, schmal, zusammengeklappt, zugespitzt, und nach seit- und aufwärts gerichtet. Die Widder sowohl als auch die Mutterschafe sind immer ungehörnt. Der Hals erscheint durch die reichliche Wollbedeckung kurz und dick, ohne einer bemerkbaren Wamme an der Vorderseite desselben, der langgestreckte Leib von sehr bedeutendem Umfange, wiewohl er eigentlich ziemlich schmächtig ist. Der Widerrist ist kaum merklich erhaben, der Rücken gerade, verhältnissmässig hoch und schmal, und die Croupe gerundet und fast von derselben Höhe wie der Widerrist. Die Seiten sind abgeflacht und gegen die Weichen eingezogen, die Brust ist etwas schmal, der Bauch gerundet. Die Beine sind von ziemlicher Höhe, sehr stark und kräftig, die Hufe breit, ziemlich lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher sammt der Wolle bis unterhalb des Fersengelenkes herabreicht, ist ringsum von einer langen und zottigen Wolle umgeben. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse sind kurz und glatt anliegend behaart, der ganze übrige Körper hingegen ist schon vom Scheitel angefangen mit einer sehr langen, groben und zottigen Wolle reichlich bekleidet, welche ein überaus dichtes Vliess bildet und nahe bis an den Boden reicht, so dass nur der unterste Theil der Füsse, von der Fessel an aus demselben hervorreicht. Die kurz beharrten Theile des Körpers sind hell weiss, die langwolligen schmutzig gelblichweiss gefärbt. Die Hufe sind graulichschwarz, die Iris ist gelblich.

Die eigentliche Heimath des Lincoln-Schafes scheint die Grafschaft Lincoln zu sein, wo es die vorherrschende Race bildet; doch wird dasselbe auch in den meisten mittelländischen Grafschaften von England gezogen, insbesondere aber in den Marschgegenden von

Norfolk, auf der Insel Ely in der Grafschaft Cambridge, so wie in den Grafschaften Northampton, Rutland, Leicester, Warwick, Gloucester, Stafford, Derby und Nottingham, und eben so wird es auch im südlichen Theile der Grafschaft York und auf der ganzen Yorkshirer Ebene angetroffen. In früheren Zeiten, bevor diese Schafrace in Lincolnshire die Oberhand gewonnen und nebst ihr auch noch andere, bessere und zum Theile schon veredelte Racen in diesen Grafschaften gezogen wurden, legten die dortigen Schafzüchter auf diese keinen besonderen Werth, indem sie ihrer langwolligen und grobknochigen Landesrace vor allen übrigen den Vorzug gaben und liessen es sich gefallen, sich die besseren Racen von den Viehzüchtern der mittleren Grafschaften nach und nach entfremden zu lassen, da sie die Vorzüge derselben nicht gehörig zu schätzen wussten. Die überaus grosse Reichlichkeit an Wolle, welche weit beträchtlicher als bei allen übrigen englischen Schafracen ist und die hohen Preise, womit dieselbe vor dem Kriege mit Nord-Amerika bezahlt wurde, waren ohne Zweifel die Ursache, welche die Schafzüchter in der Grafschaft Lincoln bewog, bei der Zucht ihrer Schafe ihr Hauptaugenmerk auf den Wollertrag zu richten, während sie auf die Körperform aber, so wie auch auf die dadurch zum Theile bedingte Anlage zur Mästungsfähigkeit, nur sehr wenig Bedacht nahmen. In den rauhen Marschgegenden von Lincolnshire gedeiht diese Schafrace, wenn man vorzugsweise nur die Reichlichkeit der Wolle in Betrachtung zieht, unstreitig am Besten, da das Klima und die Bodenverhältnisse jenes Landstriches ihr am meisten zusagen, und der Wachsthum der langen schweren Wolle derselben durch diese äusseren Einflüsse wesentlich begünstiget wird. Dagegen besitzt diese Race im Verhältnisse zu anderen Racen, nur eine geringe Anlage zum Fleisch- und Fettansatze, und lässt sich daher auch nur langsam mästen. In den übrigen Grafschaften, deren Boden im Allgemeinen bei Weitem nicht so grasreich als in den Marschländern von Lincoln ist, hielt man es für angemessen, dem Wollertrage weniger Aufmerksamkeit als der Fleischgewinnung zuzuwenden und dafür zu sorgen, solche Schafe zur Zucht zu wählen, welche die Eigenschaft besitzen, sich in kürzerer Zeit zu mästen.

Indem die Schafzüchter in Lincolnshire mehr dahin trachteten, sich eine reich mit Wolle beladene Race von starkem Körperbaue zu erhalten, mussten sie darauf verzichten, Racen zu erziehen, die

sich durch solche Körperformen auszeichnen, welche charakteristisch für die Anlage zur Fleisch- und Fetterzeugung sind. Ungeachtet das Lincoln-Schaf aber durch ein dichtes, mit langer Wolle besetztes Vliess gegen die Einwirkungen der Witterung geschützt zu sein scheint, so ist es doch im Allgemeinen ziemlich empfindlich gegen dieselben, wie es denn überhaupt auch von sehr weichlicher Natur ist. Aus diesem Grunde eignet sich dasselbe auch nur für wenige Grafschaften in England und wird desshalb in jenem Lande auch in weit geringerer Menge als andere Schafracen gezogen. Das Lincoln-Schaf muss um zwei volle Jahre länger als andere Schafracen geweidet werden, um sich so weit zu mästen, dass es geeignet ist, geschlachtet und zu Markt gebracht werden zu können, und nicht selten ereignet es sich, dass selbst dreijährige Hammeln noch über Winter gehalten werden müssen, bevor man sie einem Schlächter verkaufen kann. Niemals sind sie aber schon im zweiten Jahre für den Schlächter brauchbar.

Dagegen erzeugt das Lincoln-Schaf eine so grosse Menge von Wolle, dass es dreimal des Jahres geschoren werden kann. In Ansehung des Woll-Reichthums übertrifft es daher jede andere Schafrace in England. Der Wollertrag von einem Lincoln-Schafe beträgt 8 bis 14 Pfund und die überaus reiche Wolle des Vliesses, die 10—18 Zoll in der Länge hat, steht verhältnissmässig in ziemlich hohem Werthe, denn schon vor mehr als sechzig Jahren wurde ein Pfund derselben mit 10 Pence bezahlt. Die Fleischmenge dagegen ist nicht besonders gross, da die Knochen dieser Race eine ansehnliche Dicke haben und daher ein grosser Theil des Gewichtes auf diese entfällt. Ein abgebalgtes Thier wiegt durchschnittlich einen Centner. Das Fleisch des Lincoln-Schafes ist grobfaserig und nur sehr wenig geachtet. Es gilt überhaupt für die schlechteste unter den verschiedenen Sorten des Hammelfleisches in England und steht nicht nur auf den Märkten in London, sondern auch auf allen übrigen im ganzen Lande in einem weit niedereren Preise als das Fleisch jeder anderen Schafrace und schon vor mehr als einem halben Jahrhunderte wurde das Pfund nicht höher als für einen Betrag von 4 Pence verkauft. Dieser geringe Werth des Fleisches des Lincoln-Schafes ist auch die Ursache, dass das Fleisch sämmtlicher grossen Racen des englischen Schafes in üblen Ruf kam, wiewohl dasselbe von manchen dieser Racen nur unverdienterweise für schlecht ausgegeben wird.

Zu den Hauptfehlern des Lincoln-Schafes gehört seine geringe Anlage zum Fettansatze, denn fast in keinem Theile von Grossbritannien ist man im Stande, dasselbe so wie andere Racen, in einer verhältnissmässig kurzen Zeit zu mästen. Nur in den Marschgegenden von Lincoln und in der Gegend von Romney in der Landschaft Kent, nimmt es schneller als anderwärts an Umfang zu, so wie auch noch in jenen wenigen Gegenden von England, welche durch einen besonders reichen Graswuchs ausgezeichnet sind. So nützlich sich allenthalben zur Verbesserung der Schafzucht in England die Kreuzung mit der edlen Race des Leicester- oder sogenannten Dishley-Schafes erwiesen, so wenig vortheilhaft hat sich dieselbe mit Widdern des Lincoln-Schafes gezeigt. Die Wollmenge wurde hierdurch zwar allerdings und beinahe jedesmal vermehrt, so oft man eine solche Kreuzung vornahm, doch haben sich die körperlichen Formen dabei auch regelmässig verschlechtert. Solche Bastardzuchten erforderten stets lange Zeit, um sich zu mästen und selbst das Fleisch gewann bei ihnen durchaus nichts an Güte. Als weit vortheilhafter und einträglicher für den Züchter hat es sich erprobt, das Lincoln-Schaf durch Kreuzung mit dem Leicester- oder Dishley-Schafe zu veredeln; denn wiewohl die hieraus gezogene Blendlingsrace nur zweimal des Jahres geschoren werden kann, so gibt sie doch im Durchschnitte 9 Pfund Wolle bei jeder Schur und liefert zugleich ein bei Weitem besseres Fleisch, wesshalb auch schon zweijährige Thiere dieser Race in höherem Werthe stehen, als selbst dreijährige des besten Schlages von der Lincoln-Race. Man kann annehmen, dass jedes Stück dieser Bastarde jährlich mindestens um 8 Schillinge mehr abwirft als das reine Lincoln-Schaf und je besser die Weiden sind, auf denen sie gehalten werden, desto beträchtlicher ist auch der Gewinn. Desshalb wurden schon vor vielen Jahren zweijährige Hammeln von diesen Blendlingen und selbst nach der Schur, noch mit zwei Guineen bezahlt, während der Preis dreijähriger Lincoln-Schafe im Durchschnitte nicht mehr als 35 Schillinge betrug.

Das Gloucester-Schaf (*Ovis Aries glocestriensis*) oder das *Cotswold Breed* der Engländer, das diese letztere Benennung nach seiner Haltung in den auf den kahlen Hügeln der Grafschaft Gloucester gelegenen Schafställen oder den sogenannten „*Cots-wolds*“ erhielt, scheint seinen äusseren Merkmalen zu Folge eine Blendlingsrace zu sein, welche aus der Vermischung des

Lincoln-Schafes mit dem Hereford-Schafe hervorgegangen ist. Dasselbe ist etwas kleiner als das Lincoln-Schaf, doch niederer als dieses gebaut. Sein Kopf ist ziemlich gross, die Stirne flach, der Nasenrücken fast gerade und die Schnauze etwas breit und stumpf. Die Augen sind mittelgross und sanft, die Ohren verhältnissmässig ziemlich kurz, schmal, zusammengeklappt, zugespitzt, und nach seit- und aufwärts gerichtet. Widder sowohl als Mutterschafe sind immer ungehörnt. Der Hals ist kurz und dick, und am Vorderhalse befindet sich eine nicht sehr starke Wamme. Der Leib ist gestreckt, sehr dick und voll, der Widerrist kaum etwas erhaben, der Rücken vollkommen gerade und die abgerundete Croupe fast von derselben Höhe wie der Widerrist. Die Brust ist nicht sehr breit, der Bauch dick und gerundet. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, stark und kräftig, die Hufe ziemlich kurz, breit und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz ist ringsum von ziemlich langer, gewellter Wolle umgeben und reicht bis gegen das Sprunggelenk, mit der Wolle aber bis unter dasselbe herab. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse sind kurz und glatt anliegend behaart, der Scheitel, die Wangen und der ganze übrige Körper sind mit einem dichten, aus ziemlich langer, mittelfeiner und gewellter Wolle bestehenden Vliesse bedeckt, doch reicht die Wolle unterhalb des Bauches nicht tiefer als bis an die oberen Beuggelenke der Unterfüsse herab. Die Färbung ist einförmig schmutzig gelblichweiss, im Gesichte, an den Ohren und den Unterfüssen hell weiss. Die Hufe sind bräunlich hornfarben in's Schwärzliche ziehend, die Iris ist bräunlichgelb.

Das Gloucester-Schaf wird nur in der Grafschaft Gloucester, von welcher es den Namen hat und insbesondere auf den Kalkhügeln im östlichen Theile dieser Grafschaft gezogen. Diese Hügeln, welche nur von geringer Höhe und nicht sehr fruchtbar sind, bieten nur einen niederen Graswuchs dar, der den Heerden daselbst zur Nahrung dient. Bei Tage weiden dieselben im Sommer im Freien, während sie zur Nachtzeit und bei schlechtem Wetter in ihre Ställe eingeschlossen werden, die zerstreut auf den dortigen Hügeln liegen. Den Winter bringen sie aber grösstentheils in den Ställen zu. In früherer Zeit bestand die Übung, dieselben nach dem zweiten oder dritten Jahre im Spätherbste in die Themse- und Severn-Thäler zu treiben, wo sie den Winter über zubrachten. Das Gloucester-Schaf

zeigt sich schon in einem Alter von 1½ bis 2 Jahren zum Fettansatze geneigt und erhält diese Eigenschaft bis zum siebenten, ja selbst bis zum eilften Jahre, wo es dann auf den Markt gebracht wird und zum Schlachten bestimmt ist. Gemästete Hammeln wiegen schon in einem Alter von 12—14 Monaten 60—80 Pfund, während sich ihr Gewicht bei einem Alter von 1½—2 Jahren auf 90—120 Pfund erhöht. Zur Mästung werden Rüben, Wicken, Heu, Gras und Klee verwendet. Die Wollmenge beträgt im Durchschnitte 11 Pfund, wovon 6 Pfund auf den oberen und 5 Pfund auf den unteren Theil des Vliesses kommen, und ist daher nicht geringer als beim Lincoln-Schafe. Die einzelnen Stappeln sind 6—8 Zoll lang und die Wolle ist stark, doch ziemlich grob. Sie steht ungefähr in gleichem Preise wie die Wolle des Lincoln-Schafes und ist auch eben so wenig als diese geschätzt. Etwas besser dagegen ist das Fleisch, obgleich es zu den grobfaserigen Sorten gehört. Zu den Hauptvorzügen des Gloucester-Schafes gehört die Fruchtbarkeit der Schafmütter und die Eigenschaft derselben, ihre Jungen gut zu säugen. Ein grosser Theil der Mutterschafe wird gemolken und die Milch zur Käsebereitung verwendet. Die berühmte Chester-Käse, welche einen ausgebreiteten Handels-Artikel bildet, stammt von dieser Race. Heut zu Tage wird dieselbe aber nur äusserst selten mehr in ihrer ursprünglichen Reinheit angetroffen, denn seit das Leicester-Schaf oder die sogenannte Dishley-Race allenthalben in den mittleren Grafschaften von England Eingang fand, wurde es so häufig mit dem Gloucester-Schafe gekreuzt, dass dieses dermalen fast nirgends mehr völlig rein angetroffen wird.

Das Kent-Schaf *(Ovis Aries anglicus cantiensis)*, das in England nach den Gegenden, in denen es gezogen wird, auch die Benennungen *Canterbury-* und *Romney-Marsh Breed* führt, ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Blendling, der auf der Kreuzung des Lincoln-Schafes mit dem Sussex-Schafe beruht, wie diess aus seinen körperlichen Merkmalen ziemlich deutlich zu ersehen ist. Es ist von ansehnlicher Grösse, beträchtlich grösser als das Sussex-, doch merklich kleiner als das Lincoln-Schaf. Der Kopf ist von mässiger Grösse, doch ziemlich lang und breit, die Stirne abgeplattet, der Nasenrücken gerade, die Schnauze etwas breit, stumpf zugespitzt und abgerundet. Die Augen sind mittelgross und vorstehend, und ihr Blick ist nicht besonders sanft. Die nur wenig langen, schmalen

zusammengeklappten Ohren sind zugespitzt und nach seit- und aufwärts, häufig aber auch etwas nach vorwärts gerichtet. Weder die Widder, noch die Mutterschafe sind gehörnt. Der Hals ist ziemlich lang und nicht sehr dick, erscheint aber durch die reichliche Behaarung beträchtlich kürzer und dicker als er wirklich ist. An der Vorderseite desselben verläuft eine schwache Wamme bis zur Brust. Der Leib ist gestreckt, sehr dick und voll, der Widerrist kaum merklich erhaben, der Rücken breit und gerade, und die abgerundete Croupe nur wenig höher als der Widerrist. Die Seiten sind voll, die Weichen mässig ausgefüllt. Die Brust ist nur wenig breit, der Bauch rund, voll und etwas hängend. Die Beine sind von ziemlicher Höhe, stark und kräftig, die Hufe mässig lang, breit und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff am Hintertheile herabhängende Schwanz ist von allen Seiten mit einer langen gewellten Wolle behaart und reicht mit derselben bis unterhalb des Sprunggelenkes. Gesicht, Ohren und Unterfüsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der Scheitel, die Wangen und der ganze übrige Körper wird von einem dichten Vliesse aus langer, nicht besonders grober, glänzender und gewellter Wolle bedeckt, die unterhalb des Bauches ziemlich tief herabhängt und bis unter das Hand- und Fusswurzelgelenk reicht. Die Färbung ist im Gesichte, an den Ohren und den Unterfüssen hell weiss, bisweilen in's Schwärzlichgraue ziehend, am ganzen übrigen Körper hingegen schmutzig gelblichweiss. Die Hufe sind schwärzlichgrau, die Iris ist bräunlichgelb.

Das Kent-Schaf wird hauptsächlich in der Grafschaft Kent und insbesondere in der Umgegend von Canterbury und auf den Marschen der Insel Romney gezogen, deren üppige Triften einen reichen Graswuchs darbieten; doch wird es auch in den tiefer liegenden Gegenden von Sussex angetroffen. Die Heerden weiden hier den grössten Theil des Jahres unter freiem Himmel und werden blos bei schlechter Witterung, bei kühleren Nächten und während der kalten Zeit des Winters in Ställe eingeschlossen und daselbst gefüttert. Diese Race ist ziemlich ausdauernd, nur wenig empfindlich gegen die Einflüsse ungünstiger Witterung und zeichnet sich sowohl durch ihre Mästungsfähigkeit, als auch durch ihre Wolle aus. Aus diesem Grunde hat man es versucht, sie schon vor ungefähr zwanzig Jahren nach Belgien einzuführen, von wo aus sie dann auch weiter in viele Gegenden von Deutschland gelangte und daselbst hauptsächlich in

den ebenen Marschgegenden gezogen wird. Zu ihrem Gedeihen verlangt sie aber reichliches Futter und da sie sich erst in einem Alter von 3 Jahren vollständig ausmästen lässt, so stellt sich ihre Zucht hier nicht besonders vortheilhaft heraus, obgleich sie unser Klima gut erträgt, ohne Nachtheil auch selbst auf entferntere Weiden getrieben werden kann und bei reichlichem Futter zu einem sehr ansehnlichen Gewichte gelangt. Nur auf Moorgründen ist sie leicht zu mästen und gewährt ihre Zucht auch grösseren Vortheil. Das Gewicht, zu welchem sie gebracht werden kann, ist beträchtlich und kommt jenem des Lincoln-Schafes beinahe gleich. Das Fleisch ist saftig und wohlschmeckend, und desshalb auch geschätzt. Die ziemlich lange und auch nicht sehr grobe Wolle ist nicht völlig ausgeglichen, aber zu Filzen sehr geeignet, daher sie auch zu gröberen Flanellen, Teppichen und Strickgarn sehr gut zu verwenden ist. Die Wollmenge kann bei jedem einzelnen Thiere im Durchschnitte jährlich auf 6½ Pfund angeschlagen werden, wovon der Centner mit 60 Silbergulden bezahlt wird. Durch Kreuzung mit anderen englischen Schafracen und insbesondere mit dem Leicester-Schafe, ist das Kent-Schaf wesentlich verbessest worden.

Das Devon-Schaf *(Ovis Aries anglicus devoniensis)* oder das sogenannte *Dartmoor Breed* der englischen Ökonomen und Schafzüchter, steht mit dem Durham-Schafe in innigster Verwandtschaft und bietet in seinem Baue auch grosse Ähnlichkeit mit dem Lincoln-Schafe dar. So wie diese beiden Racen, kann dasselbe auch nur für eine jener besonderen Abänderungen des englischen Schafes betrachtet werden, welche ihre Entstehung der örtlichen Beschaffenheit des Klima's und des Bodens zu verdanken haben. Es ist von derselben Grösse wie das Durham-Schaf, doch von etwas minder vollem Baue. Sein Hals ist kurz und dick, etwas dicker als beim Lincoln-Schafe, der Rücken verhältnissmässig hoch und schmal, die Seiten sind gerundet, die Weichen ausgefüllt und die Beine ziemlich kurz, doch kräftig. Durch diese Merkmale nähert es sich wieder mehr dem Lincoln-Schafe, während es in Bezug auf die Bildung des Vliesses, vollkommen mit dem Durham-Schafe übereinkommt und zwar sowohl in Ansehung der Länge der Wolle, als auch ihrer minder dichten Stellung. Widder und Schafmütter sind so wie bei den zunächst mit ihm verwandten beiden Racen ungehörnt und auch in allen übrigen Merkmalen kommt das Devon-Schaf mit denselben vollständig überein.

Diese Schafrace, welche ihre Benennung nach der Grafschaft Devon erhalten hat, in welcher sie gezogen wird und zu den grössten unter den englischen Schafen gehört, erfordert nur eine geringe Pflege und besitzt eine sehr grosse Anlage zum Ansatze von Fleisch, obgleich es sich verhältnissmässig ziemlich langsam mästet. Die Hammel werden desshalb auch erst in einem Alter von $2^1/_2$ Jahre geschlachtet, wo sie im Durchschnitte ein Gewicht von 120 Pfund erlangen. Das Fleisch ist etwas fetter und feinfaseriger als beim Lincoln-Schafe, daher es auch mehr als dasselbe geschätzt wird. Die Wolle, welche von derselben Länge wie beim Durham-Schafe und daher kürzer als beim Lincoln-Schafe, zugleich aber auch etwas gröber ist, steht in Ansehung ihres Werthes hinter derselben zurück und wurde zu einer Zeit, wo man das Pfund der Lincoln-Schafwolle mit 10 Pence bezahlte, nur für 8 Pence verkauft. Die Wollmenge beträgt von einem Vliesse im Durchschnitte 9 Pfund. Auch diese Schafrace ist seit dem Bekanntwerden des Leicester-Schafes theils durch dasselbe verdrängt, theils vielfach mit ihm gekreuzt worden.

Das Durham-Schaf *(Ovis Aries anglicus dunelmiensis)*, welches nur nordwärts des Tees-Flusses in der Grafschaft Durham gezogen wird und desshalb bei den englischen Ökonomen auch den Namen *Teeswater Breed* führt, ist offenbar so wie das Lincoln-Schaf, nur eine auf den örtlichen Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des englischen Schafes. Es ist beinahe von derselben Grösse und kommt auch in seinen körperlichen Formen mit dieser Race im Allgemeinen überein. Die wesentlichsten Unterschiede, durch welche das Durham-Schaf von dem Lincoln-Schafe abweicht, sind die verhältnissmässig etwas höheren und dünneren Beine, der beträchtlich dickere und vollere Leib, der breitere Rücken, die gerundeten Seiten und ausgefüllten Weichen, und die minder lange und auch nicht so dicht gestellte Wolle seines übrigens eben so reichlichen Vliesses. In allen übrigen Merkmalen kommt es mit dem Lincoln-Schafe überein und so wie bei diesem, sind auch beim Durham-Schafe beide Geschlechter immer ungehörnt. Auch in der Färbung besteht zwischen diesen beiden Racen durchaus kein Unterschied.

Das Gedeihen dieser Race ist auf zwei Hauptbedingungen gegründet, einen guten Boden, so wie er sich allenthalben in ihrer Heimath findet, und die Haltung in kleineren, von einander abgeson-

derten Rudeln. Auf mageren Hutweiden oder auch in grösseren Heerden gehalten, artet sie bald aus und verliert alle jene Vorzüge, welche sie vor dem Lincoln-Schafe hat. In dem schönen Landstriche am nördlichen Ufer des Tees-Flusses, der ihre Heimath bildet, sind die Weiden durch Umzäunungen in kleinere Abtheilungen geschieden, in deren jeder nur eine geringe Anzahl von Schafen gehalten wird, die unter einem eingedeckten Schoppen sich bei rauher Witterung oder vor der Sonnenhitze schützen können. Den Sommer über ernähren sie sich blos von den Gräsern und Kräutern, die ihnen die Weide bietet und bringen fast die ganze warme Zeit theils unter freiem Himmel, theils in ihren Schoppen zu, ohne einer besonderen Pflege zu bedürfen. Dagegen erfordern sie im Winter eine weit grössere Sorgfalt, da sie nicht nur von der Einwirkung der Kälte und Nässe geschützt, sondern auch mit Heu gefüttert werden müssen, zu welchem man sie entweder hintreibt, oder das man ihnen in besonderen, in ihren Schoppen angebrachten Raufen darreicht. Nur die Mutterschafe pflegt man kurz vor dem Lammen und auch einige Zeit darnach mit Korn zu füttern. Sehr gross ist die Fruchtbarkeit bei dieser Race, da die Schafmütter in der Regel fast immer zwei, nicht selten aber auch drei und bisweilen sogar vier bis fünf Lämmer werfen. Man kennt ein Beispiel, dass ein solches zweijähriges Mutterschaf binnen 11 Monaten 9 Lämmer geworfen hatte, und zwar das erste Mal 4, das zweite Mal 5. Die Fruchtbarkeit wurde hierdurch aber nicht vermindert, denn in den darauffolgenden vier Jahren warf dasselbe Mutterschaf noch 11 Lämmer, zuerst 2, dann 5 und in den beiden letzten Jahren jedesmal 2.

Der Hauptvorzug des Durham-Schafes besteht in seiner grossen Menge von Fleisch, worin es fast alle englischen Schafracen übertrifft und in seiner ziemlich raschen Mästung. Der grösste Theil der Widderlämmer wird desshalb verschnitten und die Hammeln werden dann auf der Weide gemästet und in der Regel als zweijährige Thiere geschlachtet. Ein solcher zweijähriger gemästeter Hammel wiegt, nachdem das Fell abgezogen worden, 100—140 Pfund. Vierjährige Hammeln hat man bis zu einem Gewichte von 220 Pfund und darüber gebracht. Der grösste Hammel, der vielleicht je von dieser Race gezogen wurde, stammte aus einer kleinen Heerde zu Stockton und wurde im Jahre 1779 zu Darlington geschlachtet. Er wog 249 Pfund und lieferte eine Talgmenge von 17 Pfund. Es ist diess wohl

das höchste Gewicht, das bei unseren europäischen Schafracen erzielt werden kann. Das Fleisch des Durham-Schafes ist weit besser und wohlschmeckender als das des Lincoln-Schafes, indem es nicht nur fetter, sondern auch feinfaseriger als dasselbe ist. Da beim Durham-Schafe die Anlage zur Fleischerzeugung beträchtlich grösser als beim Lincoln-Schafe ist, so steht es in Ansehung der Wollmenge auch hinter demselben zurück. Die abgeschorene Wolle eines Vliesses wiegt nicht mehr als 9 Pfund. Die Wolle ist lang, zwar kürzer als beim Lincoln-Schafe, aber eben so geschätzt, daher sie auch mit demselben in gleichem Preise steht und so wie diese schon vor mehr als fünfzig Jahren mit 10 Pence für das Pfund bezahlt wurde.

Das Durham-Schaf ist heut zu Tage aber nur selten mehr in seiner ursprünglichen vollkommenen Reinheit anzutreffen und man findet es nur noch bei einigen alten Schafzüchtern, die einen besonderen Werth in die Reinerhaltung ihrer Landesrace setzen. Denn seit der Zeit, als das Leicester- oder Dishley-Schaf bekannt geworden, hat man es für vortheilhafter befunden, diese Race einzuführen und dieselbe entweder rein fortzuzüchten oder auch das Durham-Schaf durch Kreuzung mit dieser Race zu veredeln, wodurch der alte Landesschlag auch beinahe völlig verdrängt wurde. Wiewohl das Leicester-Schaf kleiner ist und auch eine geringere Menge von Wolle liefert, so stellt sich seine Zucht doch als vortheilhafter dar, indem nicht nur auf einer bestimmten Strecke Landes eine weit grössere Anzahl von dieser Schafrace gehalten werden kann, sondern dieselbe auch weit mästungsfähiger ist und in gleicher Zeit eine viel grössere Menge Fleisch ansetzt, wodurch daher der Woll- sowohl als Fleischertrag, offenbar höher als beim Durham-Schafe ist. Dieser grössere Gewinn für den Züchter ist auch die Ursache, dass man dermalen im ganzen Teeswater Districte nur wenige Heerden trifft, die nicht mehr oder weniger mit dem Leicester- oder Dishley-Schafe gekreuzt sind.

Das Leicester-Schaf *(Ovis Aries anglicus licestriensis)* oder das sogenannte *Dishley Breed* der Engländer, das auch unter dem Namen Neue Leicester-Race und Lancaster-Schaf bei den britischen Schafzüchtern bekannt ist, ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Blendling, der auf der Vermischung des Durham-Schafes mit dem Cheviot-Schafe beruht. Es ist etwas kleiner als das erstere und beträchtlich grösser als das letztere, während es in seinen körper-

lichen Formen ungefähr das Mittel zwischen beiden hält. Der Kopf ist verhältnissmässig ziemlich klein, die Stirne ist flach, der Nasenrücken sehr schwach gewölbt, die Schnauze ziemlich breit, stumpf zugespitzt und abgerundet. Die mittelgrossen hervorragenden Augen zeichnen sich durch einen milden sanften Blick aus. Die nicht sehr langen, zusammengeklappten Ohren sind schmal, zugespitzt, und nach seit- und aufwärts, häufig aber auch etwas nach vorwärts gerichtet. Beide Geschlechter sind hornlos.

Der Hals ist nicht sehr kurz und etwas dünn, und an der Vorderseite desselben zieht sich eine sehr deutliche Wamme bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist gestreckt, rund und voll, der Widerrist kaum merklich erhaben, der Rücken breit und gerade, und die abgerundete Croupe fast von derselben Höhe wie der Widerrist. Die Seiten sind ausgefüllt, die Weichen etwas eingezogen. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch voll und bisweilen auch etwas hängend. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, dünn und schlank, die Hufe nicht sehr kurz, ziemlich breit und stumpf zugespitzt. Der schlaff herabhängende Schwanz ist mittellang, allenthalben von nicht sehr langer, gewellter Wolle umgeben und reicht bis gegen das Fersengelenk herab. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt. Den Scheitel, die Wangen und den ganzen übrigen Körper deckt ein dichtes Vliess, das aus einer mässig langen, nicht sehr groben, glänzenden und gewellten Wolle gebildet wird, die unterhalb des Bauches nur bis zu einer geringen Tiefe herabreicht. Die Körperhaut ist dünn. Die Färbung ist im Gesichte, an den Ohren und den kurzbehaarten Theilen der Füsse meistens völlig rein weiss, wärend das Vliess von schmutzig gelblichweisser Farbe ist. Bisweilen kommen aber auch einzelne Thiere unter dieser Race vor, bei denen das Gesicht, die Ohren und die Beine schwärzlich überflogen sind, doch scheinen dieselben keine reine Race mehr zu sein, sondern Blendlinge, welche aus der Kreuzung mit dem Sussex-Schafe hervorgegangen sind. Die Hufe sind schwärzlichgrau, die Iris ist bräunlichgelb.

Das Leicester-Schaf ist eine von jenen Schafracen in England, deren Entstehung erst in die neuere Zeit, nämlich in die zweite Hälfte des verflossenen Jahrhunderts fällt. Sie beruht lediglich auf einer verständigen Auswahl der in Bezug auf ihre Körperformen

ausgezeichnetsten Thiere zweier englischen Schafracen, welche der berühmte Verbesserer der Viehzucht Robert Bakewell auf seiner Besitzung zu Dishley in der Grafschaft Leicester mit einander kreuzte und einer besonderen Pflege und Sorgfalt in der Behandlung unterzog. Hierdurch ist es ihm gelungen, eine Race herzustellen, welche sich bald als die vortheilhafteste unter allen Schafracen in England bewährte und die zur Erinnerung an den Ort ihrer ersten Entstehung, mit der Benennung Dishley-Race belegt wurde. Diese schöne, grosse, blos durch Zucht und Cultur erzielte Race zeichnet sich nicht nur allein durch die Menge und Vortrefflichkeit ihres Fleisches, sondern auch durch ihre grosse und schon in einem frühen Alter hervortretende Anlage zum raschen Fettansatze aus, in welcher Beziehung sie unstreitig alle übrigen Schafracen Englands übertrifft. Zu ihren Hauptvorzügen gehört auch die Dünnheit ihrer Knochen, wodurch sich im Verhältnisse zum körperlichen Umfange, das Gewicht des Fleisches und Fettes bedeutend vermehrt. Der Zweck des ersten Züchters war, eine Schafrace zu erziehen, welche selbst bei geringem Futter, eine grosse Menge von Fleisch und von der besten Sorte liefert. Diesen Zweck hat er auch durch eine verständige und sorgfältige Behandlung der hierzu ausgewählten Thiere auf das Vollkommenste erreicht; denn so wie das Merino-Schaf den höchsten Ertrag an feinster Wolle liefert, so ist es das Leicester-Schaf, von welchem die grösste Fleischmenge gewonnen wird und zwar bei einem verhältnissmässig nur geringen Aufwande von Futter. Das Leicester-Schaf ist daher unter allen englischen Schafracen diejenige, welche die Kosten ihres Unterhaltes am reichlichsten ersetzt.

Ihrer Vortrefflichkeit wegen, die sich sehr bald erprobte, wurde diese Race in kurzer Zeit über einen grossen Theil von England verbreitet und diese Verbreitung hat in dem Masse zugenommen, als man immer mehr und mehr die Überzeugung gewann, dass sie sich ganz vorzüglich zur Verbesserung der übrigen langwolligen, in England gezogenen Schafracen eigne. Bakewell erhielt Anfangs ungeheuere Summen für die Überlassung seiner Widder auf die Dauer der Sprungzeit, indem ihm für die Benützung eines jeden einzelnen Stückes für diese Zeit 200—300, ja selbst bis 400 Guineen bezahlt wurden. Auch Schafe aus fremden Heerden nahm er zu sich und liess sie von seinen Widdern gegen Erlag einer Summe

von 10 Guineen bespringen. Auf diese Weise trug ihm einst einer seiner Widder die höchst bedeutende Summe von 1200 Guineen während einer einzigen Sprungzeit ein.

Die Art und Weise, wie diese Race gepflegt und gehalten wird, ist höchst einfach. Die Schafe, welche gewöhnlich im Monate März lammen, bekommen zu jener Zeit nur wenige Rüben als Futter, damit sich dadurch die Milchmenge vermehre. Gegen das Ende des Juni oder zu Anfang Juli werden die Lämmer abgesetzt und auf eine mittelmässig gute Weide getrieben, die Schafmütter aber täglich zwei- bis dreimal gemolken, um die Euter gehörig zu entleeren. Diejenigen, welche nicht fernerhin zur Zucht bestimmt sind, werden ausgeschieden und so lange auf die Kleefelder getrieben, bis dieselben völlig abgeweidet sind, worauf sie dann mit Rüben gefüttert und dadurch bis gegen Ende December so fett werden, dass sie dann an die Schlächter verkauft werden können, welche das Stück schon vor einigen sechzig Jahren mit 34—40 Schillingen bezahlten. Die Lämmer pflegt man gewöhnlich zu Anfang Novembers auf die Rübenfelder zu treiben, was bis zur Mitte des April oder den Anfang des Mai fortgesetzt wird. Man glaubt, dass dadurch eine bei den jungen Schafen daselbst häufig vorkommende Krankheit fern gehalten wird, welche bei den Engländern unter der Benennung „*Blackwater*“ bekannt ist. Alle Widderlämmer, welche nicht zur Erhaltung der Nachzucht bestimmt sind, werden schon im ersten Jahre verschnitten. Die einjährigen Hammeln werden sodann auf eine gute Weide oder auch auf zweijährige Kleefelder getrieben, wo sie reichliche Nahrung zu ihrer ersten Mästung finden. Im zweiten Winter erhalten sie Rübenfutter und zwar so lange, bis auf den Feldern der Klee hinreichend herangewachsen ist, was gewöhnlich um die Mitte Aprils der Fall ist.

Ungefähr in der Hälfte des Mai wird die Wollschur bei denselben vorgenommen und in der Regel werden sie sämmtlich um die Mitte oder gegen das Ende des Monats Juni verkauft. Der vorzüglichste Markt für das Leicester-Schaf befindet sich zu Morpeth, und schon vor mehr als einem halben Jahrhunderte wurden die zweijährigen Hammeln daselbst mit 40 — 50 Schillingen bezahlt. Im Durchschnitte kann man annehmen, dass ein Drittel der Mutterschafe zwei Junge wirft, 60 Mütter also 80 Lämmer bringen. Die Zulassung der Schafmütter zu den Widdern pflegt man so ein-

zurichten, dass sie mit dem zweiten Jahre lammen. In der Regel werden sie aber nur bis zu einem Alter von drei bis vier Jahren zur Nachzucht verwendet und blos wenn sie von vorzüglich guten Formen sind oder sich sonst auch durch besonders empfehlenswerthe Eigenschaften auszeichnen, benützt man sie auch ferner und zwar in so lange zur Zucht, als sie überhaupt dazu tauglich sind. Jene, welche fehlerhafte Formen zeigen oder von denen man vermuthen kann, dass sie sich nur langsam mästen, oder auch andere unvortheilhafte Eigenschaften besitzen, werden von den Widdern fern gehalten und nie zur Paarung zugelassen, da sie so wie die Hammeln, nur zur Wollschur und zur Fleischbenützung bestimmt sind.

Das Fleisch ist nicht nur fett, sondern auch weit feinfaseriger und saftiger als bei allen übrigen langwolligen Schafracen von England, so dass es beinahe in eben so hohem Preise auf den Märkten steht, als das Fleisch der kurzwolligen Schafe des Hochlandes. Das Gewicht eines abgebalgten Thieres beträgt bei drei- bis vierjährigen Schafen 72 bis 104, bei zweijährigen Hammeln 80—120 Pfund. Von jungen Hammeln ist das Fleisch minder fett und von ausgezeichneter Güte, und gilt allenthalben in England und selbst auf den Tafeln der Grossen für ein leckeres Gericht. Das Fleisch fetter Thiere steht dem der mageren zwar weit an Güte nach, doch ist es bei den Handwerkern und Arbeitsleuten eine sehr beliebte Kost. Es findet bei denselben auch einen um so grösseren Absatz, als von dieser Classe der Bevölkerung vorzüglich der Umstand in Betrachtung gezogen wird, dass bei dem geringen Gewichte der Knochen, die Fleischmenge im Verhältnisse zu anderen Racen bedeutend grösser ist. Die Hammeln pflegt man aus dem Grunde schon im zweiten Jahre zu schlachten, weil sie bei längerer Fütterung zu sehr an Fett zunehmen und das Fleisch dadurch an Wohlgeschmack beträchtlich verliert. Schon bei zweijährigen Hammeln erreicht die Fettlage auf den Rippen eine Mächtigkeit von 4 und auf dem Rücken von 2—3 Zoll. Bei dreijährigen Hammeln bildet das Fett bereits eine $7^1/_8$ Zoll dicke Schichte auf den Rippen, während der ganze Rücken, vom Kopfe bis zum Schwanze, fast von einer eben so dicken speckartigen Fettlage überdeckt ist. Selbst Mutterschafe, welche ihre Lämmer bis zum Anfange des Monats Juli gesäugt haben, zeigen, wenn man sie gegen Ende Decembers schlachtet, sehr oft eine Fettschichte, welche auf den Rippen eine Dicke von 4—5, und auf dem Rücken von 2—3 Zoll

hat. Obgleich die Menge des Talges im Verhältnisse zu anderen Schafracen nicht besonders reichlich ist, so beträgt sie doch oft 18 bis 24 Pfund. Die Wolle ist zwar minder ausgiebig als bei den übrigen langwolligen englischen Schafracen, indem ein Vliess im Durchschnitte nur 8 Pfund Wolle gibt; doch ist die Wolle, welche eine Länge von 6—14 Zoll hat, ziemlich fein, weich und glänzend, insbesondere aber von jungen Thieren und vortrefflich zu feinerem Kammgarne geeignet. Sie ist desshalb auch ziemlich geschätzt, denn schon vor einigen sechzig Jahren wurde das Pfund mit 10 Pence bezahlt. Überhaupt kommt die Wolle aber beim Leicester-Schafe weit weniger in Betracht, als der Ertrag an Fleisch, der den Hauptnutzen bei der Zucht desselben bildet.

Der vielen Vorzüge wegen, die das Leicester-Schaf besitzt, hat man es versucht, dasselbe auch in den grösseren Wirthschaften in Deutschland und Österreich einzuführen. Es gedeiht jedoch nur bei fortwährender reichlicher Fütterung und auf einem üppigen Boden, verträgt weder die Haltung im Stalle, noch das Hüten in grösseren Heerden, so wie es auch Schutz gegen anhaltende Nässe verlangt. Übrigens ist es auch träge und durchaus nicht zu Anstrengungen geeignet, daher es nicht leicht ferner gelegene Weidegründe begehen kann. Aus dieser Ursache und da die Mutterschafe weniger Milch als andere Schafracen geben, in unseren Ländern auch häufig nicht jene Fruchtbarkeit bewähren, die man in England an ihnen rühmt und häufig gelt bleiben, hat man die Zucht dieser Race in vielen Gegenden wieder aufgegeben und es vorgezogen, durch Anpaarung derselben mit dem spanischen oder dem Merino-Schafe eine neue Race zu erzielen, welche durch ihre lange, und ziemlich feine glänzende Wolle ausgezeichnet ist.

Das friesische Schaf *(Ovis Aries anglicus frisius)* ist keineswegs eine dem Lande, von welchem es den Namen hat, ursprünglich eigene Race, sondern wurde erst von England aus nach Friesland eingeführt. Es ist nur sehr wenig von dem Durham-Schafe oder der sogenannten alten Leicester-Race verschieden und die höchst unbedeutenden Abweichungen, welche sich zwischen diesen beiden Racen ergeben, können lediglich nur den klimatischen und Bodenverhältnissen zugeschrieben werden, welche im Laufe der Zeiten auf das nach Friesland eingeführte Durham-Schaf einen Einfluss nehmen mussten. So wie das Durham-Schaf, wird auch das

friesische immer nur ungehörnt getroffen und die grobe, 4—5 Zoll lange Wolle ist so wie bei diesem, schlicht und zottig. Die Grösse, die körperlichen Formen, die Art der Behaarung und selbst die Färbung, ist bei beiden Racen völlig gleich. Die Körperlänge eines erwachsenen Widders beträgt ungefähr 4 Fuss, die Schulterhöhe 2 Fuss 8 Zoll.

Das friesische Schaf wird sowohl in der holländischen Provinz West-Friesland, als in der zum Königreiche Hannover gehörigen Provinz Ost-Friesland, und nicht minder auch in einigen Gegenden von Dänemark, Schleswig und Holstein gezogen. Insbesondere sind es aber die tiefer liegenden Marschgegenden, in denen es gehalten wird und hauptsächlich das Marschland zwischen Tondern und Husum in Schleswig, wo sich zahlreiche Heerden desselben finden. Diese Schafrace ist sehr abgehärtet und durchaus nicht empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung. Den Sommer über werden die Heerden in den tiefsten Niederungen gehalten, wo das Erdreich so locker ist, dass das Rindvieh in den Boden einsinkt. Hier weiden sie hauptsächlich die langen Gräser ab, die in reichlicher Menge in jenen Marschgegenden vorhanden sind. Aber auch einen grossen Theil des Winters bringen diese Schafe im Freien zu und werden nur während der rauhesten Zeit in den Ställen eingeschlossen. Die Mästungsfähigkeit ist ziemlich bedeutend, und gemästete Hammeln erreichen ein Gewicht von 120—130 Pfund. Das Fleisch ist zwar feinfaserig und fett, doch etwas schwammig, zeichnet sich aber durch seinen Wohlgeschmack aus. Der Wollertrag ist gleichfalls ziemlich beträchtlich, indem von jedem einzelnen Thiere im Durchschnitte alljährlich 6—8 Pfund gewonnen werden, wovon der Centner ungefähr mit 65 Silbergulden bezahlt wird. Hauptsächlich wird dieselbe zu Strickgarn, gröberen Stoffen und Teppichen verwendet. Mit dem marokkanischen Fettschwanzschafe, von welchem es ein älterer Naturforscher abzuleiten versuchte, hat diese Race aber durchaus keine Ähnlichkeit.

Das holländische Schaf *(Ovis Aries anglicus hollandicus)* ist ein Blendling, der auf der Vermischung des Durham-Schafes mit dem guineischen hochbeinigen Schafe beruht. Die Kreuzung dieser beiden Schafracen wurde schon zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts vorgenommen, als das guineische hochbeinige Schaf von den aus Ost-Indien zurückgekehrten Schifffahrern, auf die Insel Texel

gegenüber der nördlichsten Spitze von Holland gebracht wurde. Diese Schafrace ist von sehr grosser Statur und zeichnet sich vorzüglich durch ihren hohen Bau aus. Der Kopf ist gestreckt, die Stirne und der Nasenrücken sind ziemlich stark gewölbt und werden durch eine seichte Einbuchtung von einander geschieden. Die Schnauze ist schmal und hoch. Die Augen sind von mittlerer Grösse, die Ohren verhältnissmässig lang, nicht besonders schmal, ziemlich weit geöffnet, stumpf zugespitzt und nach seit- und etwas nach aufwärts gerichtet. Widder sowohl als Schafmütter sind immer ungehörnt.

Der Hals ist ziemlich lang und dünn, ohne herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen in der Kehlgegend, und an der Vorderseite mit einer sehr deutlichen schlaffen Wamme versehen, welche sich bis unter die Brust zieht. Der Leib ist nur wenig gestreckt, ziemlich rund und voll, der Widerrist stark erhaben, der Rücken nicht sehr breit und etwas gesenkt, und die gerundete Croupe kaum höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch voll und hängend, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind von beträchtlicher Höhe, ziemlich schlank, doch kräftig, die Hufe nicht sehr lang und stumpf zugespitzt. Der Schwanz ist verhältnissmässig ziemlich lang und dünn, tief angesetzt, ringsum von kurzer Wolle umgeben und reicht bis an das Fersengelenk herab. Der Kopf, die Ohren und die Beine, bis über die Hand- und Fusswurzel hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der ganze übrige Körper aber von einem dichten Vliesse überdeckt, das auf dem Rücken aus mässig langer und ziemlich weicher, fast seidenartig glänzender Wolle besteht, an den übrigen Körpertheilen aber kürzer und mehr haarig ist. Die Färbung ist meist schmutzig gelblichweiss, im Gesichte, an den Ohren und den kurz behaarten Theilen der Beine heller, bisweilen aber auch röthlich- oder gelblichbraun, oder selbst einförmig schwarz. Seltener ist dieselbe bunt aus einer oder der anderen dieser dunkleren Farben auf hellem Grunde gefleckt. Die Körperlänge eines erwachsenen Thieres beträgt oft 5 Fuss, die Schulterhöhe 3 Fuss, das Gewicht 150—160 Pfund.

Diese Race, welche in allen Marschgegenden von Holland und Belgien, insbesondere aber auf der zu Holland gehörigen Insel Texel in sehr zahlreichen Heerden gezogen wird, gedeiht nur auf fetten Weiden, denn auf kärglicheren Triften magert sie sehr schnell ab. Sie ist nicht sehr empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung,

erträgt selbst die Kälte und erfordert überhaupt keine besonders sorgfältige Pflege. Ihre Hauptnahrung bilden die üppigen langen Gräser, welche die Weiden in den Marschgegenden bedecken. Besonders zeichnet sich diese Race durch ihre grosse Fruchtbarkeit aus und insbesondere auf der Insel Texel, wo die Schafmütter in der Regel alljährlich 3—4 Lämmer werfen. Für die holländischen Schafzüchter ist dieselbe auch von ausserordentlicher Wichtigkeit, denn sie liefert ihnen nicht nur Wolle und Fleisch, sondern auch Milch, welche zur Käsebereitung benützt wird. Vorzüglich sind es aber die Bewohner der Insel Texel, welche sich mit der Bereitung von Schafkäse abgeben und die ihres Wohlgeschmackes wegen berühmte Texler Käse, bildet für dieselben einen höchst einträglichen und wichtigen Artikel des Handels. Die ziemlich lange, mittelfeine Wolle wird als Kammwolle benützt und zu Strickgarn, Teppichen und anderen gröberen Stoffen verwendet. Ein einzelnes Thier liefert im Durchschnitte 8—10 Pfund Wolle. Die Mästungsfähigkeit dieser Race ist ziemlich bedeutend, daher sie auch zu einem ansehnlichen Gewichte gebracht werden kann. Das Fleisch ist zwar etwas grobfaserig, doch saftig und wohlschmeckend, wesshalb es auch sehr gerne genossen wird.

Das flandrische Schaf *(Ovis Aries anglicus flandricus)*, auch unter dem Namen flämisches und belgisches Schaf bekannt, scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche auf der Kreuzung des Lincoln-Schafes mit dem guineischen hochbeinigen Schafe beruht. Es hat sonach beinahe dieselbe Abstammung wie das holländische Schaf, mit welchem es auch in der Grösse sowohl, als in seinen körperlichen Formen, beinahe vollständig übereinkommt. Der einzige Unterschied, welcher sich zwischen diesen beiden Racen ergibt, besteht in der Behaarung, indem beim flandrischen Schafe die Wolle des Vliesses etwas länger ist und auch der Hals und die Seiten des Körpers von einer längeren, aber doch etwas haarartigen Wolle bedeckt sind. Die Beschaffenheit der Wolle und die Färbung sind genau dieselben wie beim holländischen Schafe und eben so die Grössenverhältnisse des Körpers, indem ein erwachsenes Thier oft 5 Fuss in der Länge hält und eine Schulterhöhe von 3 Fuss darbietet. Dagegen ist das Gewicht beim flandrischen Schafe etwas grösser, da dasselbe in der Regel 170—180 Pfund beträgt.

Das flandrische Schaf wird nicht nur in Belgien und in den angrenzenden Theilen von Holland, Frankreich und Nord-Deutschland gezogen, sondern auch in manchen Gegenden von Süd-Deutschland und insbesondere in Würtemberg, wo die Schafe dieser Race unter dem Namen Flameraare bekannt sind. In Ansehung seiner Eigenschaften kommt das flandrische Schaf ganz und gar mit dem holländischen überein, und auch die Pflege, welche es erfordert, ist von der des holländischen Schafes nicht verschieden. Die ziemlich lange, mässig feine Wolle wird in gleicher Weise verarbeitet und steht auch in demselben Werthe, so wie der jährliche Wollertrag gleichfalls im Durchschnitte auf 8—10 Pfund angeschlagen werden kann. Das Fleisch gilt für vortrefflich und ist desshalb auch sehr geschätzt. In manchen Gegenden werden auch die Mutterschafe gemolken, da die Milch daselbst zur Käsebereitung verwendet wird.

Das Eiderstädter Schaf *(Ovis Aries anglicus slesvicensis)* ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Bastard, der aus der Vermischung des flandrischen Schafes mit dem Dittmarser Schafe hervorgegangen ist. Diese Race, welche fast noch einmal so gross ist als das gemeine deutsche oder Zaupelschaf und daher zu den grössten Formen unter den verschiedenen Racen des Landschafes gehört, nähert sich in Bezug auf ihre körperlichen Merkmale zwar mehr dem flandrischen als dem Dittmarser Schafe, bietet aber demungeachtet mancherlei Übereinstimmung mit dem letzteren dar, so dass man ihre Abstammung von diesen beiden Racen mit ziemlicher Sicherheit auszusprechen sich erlauben darf. Die Behaarung hat viele Ähnlichkeit mit jener des flandrischen Schafes, indem der Rücken und der Hals bei dieser Race mit mässig langer, nicht sehr grober und weicher Wolle, der Bauch, die Vorderarme und die Schenkel aber mit kurzen Haaren besetzt sind. Widder sowohl als Mutterschafe werden meistens hornlos angetroffen und nur selten kommen unter den Widdern auch gehörnte Thiere vor. Die Färbung ist gewöhnlich weiss, bisweilen aber auch rothbraun, gelbbraun oder schwarz.

Das Eiderstädter Schaf verdankt seine Benennung der Landschaft zwischen der Hever und Eider im Herzogthume Schleswig, wo es in früherer Zeit in grosser Menge gezogen wurde, heut zu Tage aber bereits so selten geworden ist, dass es beinahe als gänzlich ausgestorben betrachtet werden kann. Diese Race erfordert zu ihrem Gedeihen sehr fette Weiden, und nimmt auf mageren rasch

an körperlichen Umfang ab. Sie kann daher nur in Marschgegenden, die einen üppigen Graswuchs darbieten, mit Vortheil gehalten werden, liefert in denselben aber auch einen reichlichen Ertrag an Fleisch und Wolle. Ihre Haltung erfordert keine besondere Pflege und weicht durchaus nicht von jener des Dittmarser, des flandrischen und holländischen Schafes ab. Die Widderlämmer, welche man nicht zur Erhaltung der Nachzucht nöthig hatte, wurden durchgehends verschnitten und auf den Weiden gemästet, und das Gewicht der gemästeten Hammeln betrug immer über 100 Pfund. Das Fleisch ist zwar grobfaserig und schwammig, aber von gutem Geschmacke. Die Wollmenge ist ziemlich bedeutend, indem man 5—6 Pfund auf jedes einzelne Thier im Durchschnitte rechnen kann. Aus der ziemlich langen, weichen und nicht sehr groben Wolle wurden hauptsächlich Strickgarn, Teppiche und ähnliche gröbere Stoffe verfertiget. Am meisten geschätzt war die weisse Wolle, welche durch ihre grosse Reinheit ausgezeichnet war. Die schwarze Wolle, welche auch nicht so sehr in's Röthliche, wie bei den schwarzen Schafen anderer Racen fiel, stand stets in etwas geringerem Werthe. Die Schur wurde im Mai vorgenommen, nachdem man die Schafe zweimal vorher gewaschen hatte. Im Juni fanden sich die Wollhändler aus Hamburg, Altona und Lübek ein, um den ganzen vorhandenen Vorrath einzukaufen und bezahlten schon vor fünfzig Jahren das Pfund mit 12—20 Schillingen.

Das Dittmarser Schaf *(Ovis Aries anglicus dittmarsiensis)* dürfte seinen körperlichen Merkmalen zufolge eine Blendlingsrace sein, welche ihre Entstehung der Kreuzung des holländischen Schafes mit dem Lincoln-Schafe zu verdanken hat. Diese Race, welche in der Grösse so wie in ihren körperlichen Formen lebhaft an das flandrische Schaf erinnert, aber auch manche Merkmale des Lincoln-Schafes an sich trägt, ist von dem ersteren hauptsächlich dadurch unterschieden, dass das dichte Vliess, welches den Körper deckt, durchgehends aus etwas längerer Wolle besteht, die nicht nur über alle Theile des Halses und Leibes gleichmässig vertheilt ist, sondern auch bis auf den Scheitel hinaufreicht. In der Regel sind beide Geschlechter hornlos, doch kommen unter den Widdern bisweilen auch gehörnte vor. Die Färbung ist meist schmutzig gelblichweiss, im Gesichte, an den Ohren und den Beinen etwas heller.

Das Dittmarser Schaf wird hauptsächlich in der zum Herzogthume Holstein gehörigen Landschaft Dittmarsen gezogen, nach welcher es auch seine Benennung erhalten hat. Es wird nur in den Marschgegenden dieses Landstriches gehalten, auf deren üppigen Weiden es auch vortrefflich gedeiht. In der Haltung besteht zwischen dieser Race und dem friesischen, flandrischen und holländischen Schafe durchaus kein Unterschied. Den ganzen Sommer über in den tiefsten Niederungen auf den Weiden zubringend, wo es sich das in reichlicher Menge vorhandene Futter selbst aufsucht und wenig empfänglich gegen die Einflüsse der Witterung, erfordert es verhältnissmässig auch nur eine geringe Pflege. In Bezug auf den Woll- und Fleischertrag ist diese Race für die Bewohner der Marschgegenden von sehr grossem Nutzen, da sie sich nicht nur ziemlich leicht mästen lässt und zu einem höchst ansehnlichen Gewichte gebracht werden kann, sondern auch eine nicht unbeträchtliche Menge von Wolle liefert. Die nicht sehr grobe, weiche, 4—5 Zoll lange Wolle, welche als Kammwolle benützt wird, dient zur Verfertigung von Strickgarn, Teppichen und minder feinen Stoffen. Zu den Vorzügen dieser Race gehört auch ihre Fruchtbarkeit, indem die Schafmütter alljährlich 2—3 und bisweilen sogar auch 4 Junge werfen. Aber nicht alle in den Marschgegenden von Holstein gezogenen Schafe sind der Race des Dittmarser Schafes beizuzählen, sondern gehören zum Theile auch anderen verwandten Racen an, wie diess namentlich von jenen Schafen gilt, die in der Marsch von Krempe und in der Wilster Marsch gehalten werden.

Das irländische Schaf *(Ovis Aries hibernicus)* ist eine von den sieben Hauptabänderungen des Landschafes, welche auf den Verhältnissen des Klima's und des Bodens in Folge geographischer Verbreitung beruhen. Es ist von den reinen, unvermischten Racen des englischen Schafes im Allgemeinen nicht sehr verschieden, doch lässt sich mit Ausnahme des längeren Halses und der schmäleren Brust, durchaus kein gemeinsames Merkmal für die verschiedenen Racen desselben angeben, wodurch sich diese von jenen unterscheiden; denn obgleich die Anzahl der irländischen Schafracen nur sehr gering ist, so bieten sie doch unter sich so bedeutende Unterschiede dar, dass es kaum möglich ist, mehrere Kennzeichen festzustellen, welche bei allen derselben anzutreffen wären. Man kennt bis jetzt drei verschiedene Racen unter dem irländischen Schafe, von denen

eine zu den langwolligen, die beiden anderen aber zu den kurzwolligen Racen gerechnet werden müssen, nämlich das irländische Marschschaf *(Ovis Aries hibernicus longipilis)*, das Wicklow-Schaf *(Ovis Aries hibernicus lageniensis)* und das Kerry-Schaf *(Ovis Aries hibernicus momoniensis)*, von denen die beiden ersteren auf den örtlichen Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhen, die letztere aber unzweifelbar als eine Bastardform zu betrachten ist.

Das irländische Marschschaf *(Ovis Aries hibernicus longipilis)*, das dem ebenen Lande, vorzüglich aber den Marschgegenden von Irland angehört, bildet eine von den beiden, auf den örtlichen Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhenden Racen des irländischen Schafes und ist zunächst mit dem Lincoln-Schafe verwandt. Es gehört zu den grössten und plumpsten Formen unter den grossbritannischen Schafracen und zeichnet sich durch seine lange, schlichte grobe Wolle aus. Der Kopf ist verhältnissmässig ziemlich gross, die Stirne platt, der Nasenrücken fast gerade, und die Schnauze ziemlich breit und stumpf. Die mittelgrossen Augen sind etwas tiefliegend und die ziemlich langen, schmalen, zusammengeklappten, zugespitzten Ohren sind nach seit- und aufwärts gerichtet, und schlottern bei jeder Bewegung. Beide Geschlechter sind ungehörnt. Der Hals ist verhältnissmässig etwas lang, tief angesetzt und dick, ohne einer bemerkbaren Wamme, der Leib gestreckt, der Widerrist nur wenig vorspringend, der Rücken schmal und gerade, und die nicht sehr volle Croupe abgedacht und kaum höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, vorne und hinter den Schultern hohl, der Bauch voll und gerundet. Die Seiten sind abgeflacht, die Beine ziemlich nieder, stark und kräftig, die Hufe mässig lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaffe, ringsum mit langer zottiger Wolle besetzte Schwanz, ist tief angesetzt und reicht sammt der Wolle bis an das Fersengelenk herab. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der Scheitel und die übrigen Theile des Körpers mit einer sehr dicht gestellten, langen und straffen groben Wolle, welche tief von den Seiten herabhängt und nahe bis an die Fessel reicht. Die Färbung ist einförmig schmutzig gelblichweiss, an den kurzbehaarten Theilen des Körpers aber heller und ohne gelbliche Beimischung.

Diese Race, welche in früherer Zeit in allen ebenen Gegenden von Irland in grosser Menge angetroffen wurde, ist heut zu Tage aber beinahe aus dem ganzen Lande verdrängt, indem durch die Einführung der veredelten englischen Racen und die Kreuzung derselben mit dem, dem Lande ursprünglich eigen gewesenen Marschschafe, neue Racen entstanden, welche jedoch in ihren Merkmalen mit den meisten dermalen in England gezogenen Racen vollständig übereinkommen. Aber noch vor ungefähr sechzig Jahren war das irländische Marschschaf die gemeinste Race im ganzen Lande und nicht selten wurden zu jener Zeit 90.000 — 100.000 dieser Schafe zu Ballinasloe in Connaugt, wo bekanntlich der grösste Viehmarkt im ganzen Lande ist, zum Verkaufe ausgeboten. Die Veredlung dieser Race, welche für die hässlichste unter allen Schafen Grossbritanniens galt, schreibt sich erst aus neuerer Zeit. Doch lag die Schuld hieran nicht an den Irländern, indem früher ein Gesetz bestand, welches die Ausfuhr der englischen Schafe aus dem Lande überhaupt und selbst auch nach Irland untersagte, und das erst zu Anfang dieses Jahrhunderts bezüglich Irlands aufgehoben wurde. So lange jenes Gesetz bestand, konnten die irländischen Schafzüchter nur mit grossen Kosten und blos im Wege des Schleichhandels sich englische Widder verschaffen. Wohlhabende Gutsbesitzer kauften indess eine grosse Anzahl des veredelten Leicester-Schafes oder der sogenannten Dishley-Race an und bezahlten die eingeführten, ungefähr 4 Monate alten Lämmer, mit dem verhältnissmässig hohen Preise von 3 Pfund Sterling für jedes einzelne Stück. Wie rasch indess nach Aufhebung dieses Gesetzes die Veredlung der Schafzucht in Irland vorgeschritten, beweiset wohl am Augenscheinlichsten die Thatsache, dass dermalen die alte Race beinahe als ausgestorben zu betrachten ist. In seinen Eigenschaften kommt das irländische Marschschaf ganz und gar mit dem Lincoln-Schafe überein. Es ist eben so wenig empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung als dieses, und erfordert auch keine andere Pflege. Auch in Ansehung der Nahrung, der Mastfähigkeit und der Ergiebigkeit an Fleisch und Wolle, besteht zwischen diesen beiden Racen kaum ein Unterschied, und eben so wenig auch in Bezug auf die Güte der Wolle und den Wohlgeschmack des Fleisches.

Das Wicklow-Schaf *(Ovis Aries hibernicus lageniensis)*, das seine Benennung der Grafschaft Wicklow in der im südöstlichen

Theile von Irland gelegenen Provinz Leicester verdankt, wo es in den gebirgigen Theilen des Landes gezogen wird, muss als die zweite, auf den örtlichen Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des irländischen Schafes angesehen werden. So wie das irländische Marschschaf zu den grössten unter den grossbritannischen Schafracen gehört, so reiht sich das Wicklow-Schaf den kleinsten derselben an. In seinen körperlichen Formen erinnert es zunächst an das Waleser Schaf, das gleichfalls einem Gebirgslande angehört und unterscheidet sich von demselben hauptsächlich durch seinen grösseren Kopf und den robusteren Bau. Sein ziemlich grosser Kopf zeichnet sich durch eine abgeplattete Stirne, einen fast völlig geraden Nasenrücken und eine nicht sehr schmale, stumpf abgerundete Schnauze aus. Die Augen sind mittelgross und etwas tiefliegend, die Ohren verhältnissmässig lang, schmal, zugespitzt, zusammengeklappt, und nach seit- und aufwärts gerichtet. Weder die Widder, noch die Schafmütter sind gehörnt.

Der Hals ist ziemlich lang und dick, und am Vorderhalse befindet sich keine deutliche Wamme. Der Leib ist gestreckt, der Widerrist nur sehr wenig erhaben, der Rücken etwas schmal und gerade, und die gerundete, doch etwas abgedachte Croupe nur unbedeutend höher als der Widerrist. Die Brust ist schmal, der Bauch gerundet und voll. Die Beine sind kaum von mittlerer Höhe, doch stark und kräftig gebaut, die Hufe nicht sehr kurz und ziemlich spitz. Der mittellange Schwanz ist tief angesetzt, ringsum mit einer ziemlich kurzen gewellten Wolle bedeckt und schlaff beinahe bis zum Fersengelenke herab. Die Behaarung ist im Gesichte, an den Ohren und den Unterfüssen kurz und glatt anliegend, während die übrigen Theile des Körpers, vom Scheitel angefangen, dicht mit einer nicht sehr kurzen, ziemlich feinen und weichen gewellten, oder schwach gekräuselten, aber mit einzelnen Haaren gemischten Wolle bedeckt sind. Die kurz behaarten Theile des Körpers sind meist von rein weisser Farbe, während das wollige Vliess mehr in's Gelbliche zieht. Doch werden nicht selten auch einfärbig schwarze, oder schwarze Thiere mit weissen Abzeichen unter dieser Race angetroffen.

Das Wicklow-Schaf wird nur in den Bergen der Grafschaft Wicklow gezogen und man findet es daselbst bis an die Gipfel der höchsten Gebirge oder bis zu einer Höhe von 2500 Fuss. Doch hat man die Beobachtung gemacht, dass jene Heerden, welche in den Thälern

und den tieferen Gegenden der Berge gehalten werden, sich durch grössere Feinheit der Wolle auszeichnen, während jene, welche in einer Höhe von mehr als 800 Fuss vorkommen, ein minder feines Vliess haben und sich auch viele Haare in dasselbe einmischen, vorzüglich aber am Nacken und längs der Firste des Rückgrats. Aus diesem Grunde ist die Wolle auch nicht von allen Schafen dieser Race von gleicher Güte und steht desshalb auch in sehr verschiedenem Werthe. In vielen Gegenden wurde das Wicklow-Schaf aber schon mit anderen englischen Schafracen und hauptsächlich mit dem Sussex-Schafe oder der South-Down-Race gekreuzt, daher man es dermalen auch nur in wenigen Gegenden mehr völlig rein trifft. Die reinste Zucht findet sich im Thale von Glenmalure. In Ansehung seiner Eigenschaften stimmt das Wicklow-Schaf völlig mit dem Waleser Schafe überein. Es begnügt sich mit dem Futter, das es sich selbst auf den Gebirgsweiden sucht und ist unempfindlich gegen die Einflüsse der Witterung, daher es auch nur einer sehr geringen Pflege bedarf. Wolle und Fleisch bilden den Hauptertrag, und beide sind auch ziemlich geschätzt.

Das Kerry-Schaf *(Ovis Aries hibernicus momoniensis)*, das seine Benennung nach der im westlichen Theile von Irland liegenden Grafschaft Kerry in der Provinz Mounster erhalten hat, wo es ausschliesslich gezogen wird, scheint nach den spärlichen Angaben, die uns über dasselbe bisher geworden, eine Blendlingsrace zu sein, die ihre Entstehung der Vermischung des irländischen Schafes mit dem nordischen kurzschwänzigen Schafe zu verdanken haben dürfte. Es gehört zu den kleineren unter den grossbritannischen Racen und erinnert in seinem Äusseren unverkennbar an die beiden Formen, von welchen es abzustammen scheint. Nicht minder zeigt es aber auch einige Ähnlichkeit mit dem Waleser Bergschafe, das fast auf derselben Abstammung beruht. Das Kerry-Schaf ist etwas grösser als dasselbe und unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch seine beträchtlich kleineren Hörner und den verhältnissmässig etwas höheren Bau. Der Kopf ist nur wenig gestreckt, die Stirne schwach gewölbt, der Nasenrücken fast gerade. Die Augen sind von mittlerer Grösse und zeichnen sich durch ihren überaus lebhaften Blick aus. Die Ohren sind nur von geringer Länge, schmal, zusammengeklappt und zugespitzt, und meist sind dieselben nach aufwärts gerichtet, bisweilen aber auch nach seitwärts geneigt.

In der Regel sind beide Geschlechter gehörnt, doch werden die Schafmütter häufig auch vollkommen hornlos angetroffen. Bei den Widdern sind die Hörner verhältnissmässig ziemlich klein und nur von mässiger Stärke, verschmälern sich aber allmählig gegen die stumpfe Spitze. Sie wenden sich von der Wurzel angefangen nach seitwärts und bilden, ohne sich merklich über den Scheitel zu erheben, einen einfachen, aber stark gekrümmten Bogen von rück- nach ab-, vor- und aufwärts. Bei den Mutterschafen, bei denen sie beträchtlich kürzer und dünner sind, ist die Windung fast dieselbe, nur ist der Bogen mehr geschlossen.

Der Hals ist mässig lang, doch nicht besonders dick und erscheint nur durch die reichliche Behaarung voller als er wirklich ist. Der Leib ist gedrungen und schmächtig, der Widerrist erhaben, der Rücken schmal und gerade, und die abgerundete Croupe ist nur wenig höher als der Widerrist. Die Beine sind verhältnissmässig etwas hoch, schlank und kräftig, die Hufe ziemlich lang und zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz ist ringsum zottig behaart und reicht sammt dem Haare bis über das Fersengelenk herab. Das Gesicht, die Ohren und die Beine, bis über das Hand- und Fersengelenk hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart, während der übrige Körper von einer nicht sehr langen, zottigen, mittelfeinen Wolle bedeckt wird, die fast allenthalben, insbesondere aber an der Croupe und längs des Rückgrats, mit vielen groben Haaren vermischt ist. Am kürzesten und feinsten ist die Wolle an den Seiten. Die Färbung ist entweder einförmig gelblichweiss, mit einem dunklen bräunlichen Anfluge, der bald stärker, bald schwächer hervortritt, oder das Gesicht, die Ohren und der kurz behaarte Theil der Beine, sind bei derselben Färbung des Körpers nicht selten auch von dunkel schwärzlichbrauner Farbe. Häufig kommt diese Race auch von einförmig brauner oder schwarzer Farbe vor.

Das Kerry-Schaf wird nicht nur in den feuchten Gebirgsgegenden der Grafschaft, in welcher es gezogen wird, gehalten, sondern ist überhaupt die verbreitetste Schafrace in Irland. Niemals wird es aber in den Marschgegenden der benachbarten Provinzen angetroffen. Es ist ausserordentlich lebhaft, flüchtig und schnell, und bewegt sich mit grösster Leichtigkeit in den Bergen, die seine Heimath bilden. Hier treibt es sich fast das ganze Jahr hindurch und selbst während der rauheren Zeit, in den Gebirgen umher, sucht sich

das Futter, das es zu seinem Unterhalte benöthiget, selbst auf den oft nur spärlich bewachsenen Weiden und erhält nur selten hie und da ein Obdach oder eine bessere Pflege. Zu seinen Eigenthümlichkeiten gehört die grosse Neigung zur Ansetzung von Fett, daher sich seine Zucht in manchen Gegenden auch allerdings empfehlen würde. Doch ungeachtet dieser Anlage erfordert es in seiner Heimath bei der oft spärlichen Nahrung, die ihm zu Theil wird, oft lange Zeit, bis es völlig fett wird und wenn es auch schon das gehörige Alter erreicht hat, so wie denn überhaupt die Fettabsonderung sowohl, als auch der Wachsthum, ziemlich langsam vor sich geht. Wie bei den spanischen und den meisten Racen der englischen Schafe, ist es auch bei dem Kerry-Schafe Sitte, den Thieren die Schwänze abzustutzen, damit sie nicht durch den Mist verunreiniget werden, was bei den langschwänzigen und mit einer reichlicheren Wolle versehenen Schafen sonst unvermeidlich ist. Die Schur findet so wie bei den übrigen in Grossbritannien gezogenen Schafracen Statt und die mittelfeine, aber mit vielen Haaren vermischte Wolle, welche hierbei gewonnen wird, steht keineswegs in höherem Werthe und wird den schlechteren Sorten der kurzwolligen englischen Schafe gleich gestellt. Dagegen gilt das saftige Fleisch für wohlschmeckend und gesund, und insbesondere jenes der gemästeten Hammeln.

Das Fettschwanzschaf. *(Ovis platyura.)*

Das Fettschwanzschaf ist eine so auffallende Form in der Gattung der Schafe, dass man nicht leicht einen Anstand nehmen kann, es für eine selbstständige Art zu betrachten. So wenig man im Stande ist, diese höchst eigenthümliche Bildung durch die Einwirkungen des Klima's oder die Beschaffenheit des Bodens zu erklären, eben so wenig gestatten es die äusseren Formen in demselben eine Bastardbildung zu erkennen. Zu den Hauptkennzeichen dieser Art gehören der mittellange, dicke und sehr breite, auf beiden Seiten flachgedrückte und in eine dünne Spitze endigende Fettschwanz, der durch eine Anhäufung von nicht sehr festem, zwischen dem Zellgewebe eingelagertem Fette gebildet wird, auf der Oberseite behaart, auf der Unterseite aber, mit Ausnahme der Spitze kahl ist, und schlaff und schlotternd am Hintertheile des Körpers herabhängt; ferners lange, breite und nur wenig zusammengeklappte ziemlich schlaffe Ohren, und ein dichtes, mehr oder weniger lang-

wolliges, gewelltes oder zottiges Vliess. Die Hörner, welche fast nur den Männchen eigen sind, den Weibchen aber in der Regel fehlen, sind verhältnissmässig kurz und bilden eine halbmondförmige Krümmung nach seit-, rück-, ab- und vorwärts.

Die ursprüngliche Heimath des Fettschwanzschafes scheint auf Nord-Afrika und den westlichen Theil von Mittel-Asien beschränkt zu sein.

Es sind bis jetzt acht verschiedene Racen bekannt, welche nach ihren körperlichen Formen dem Fettschwanzschafe beizuzählen sind, wovon vier auf den Einflüssen des Klima's und des Bodens in Folge ihrer geographischen Verbreitung zu beruhen scheinen, die vier anderen aber offenbar Bastarde sind; nämlich das berberische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura barbarica)*, das tunesische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura tunetana)*, das ägyptische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura aegyptiaca)*, das bucharische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura bucharica)*, das persische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura persica)*, das capische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura capensis)*, das natolische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura anatolica)* und das macedonische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura macedonica)*. Zwei andere, zwar gleichfalls mit Fettschwänzen versehene Schafracen, welche seither von allen Naturforschern irrigerweise dem Fettschwanzschafe beigezählt wurden, sind aber nicht von diesem, sondern von zwei völlig verschiedenen Arten, nämlich vom langschwänzigen und hochbeinigen Schafe abzuleiten, indem sie aus der Vermischung derselben, theils mit einer Race des Fettsteiss-, theils des Stummelschwanzschafes hervorgegangen sind; und zwar das syrische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura syriaca)* und das persische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes persica)*.

Das berberische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura barbarica)*, welches als die typische Form der Art betrachtet werden kann, bildet die erste unter den auf den Einwirkungen des Klima's und den Verhältnissen des Bodens begründeten Abänderungen des Fettschwanzschafes. Dasselbe ist zwar nur von mittlerer Grösse, doch übertrifft es hierin selbst die grössten unter den reinen, noch unvermischten Racen des deutschen Schafes. Der ziemlich grosse Kopf ist durch eine flache Stirne und einen mässig stark

gewölbten Nasenrücken ausgezeichnet, die Schnauze stumpf zugespitzt und nicht besonders breit. Die Augen sind klein, die Ohren lang, ziemlich breit, schwach zusammengeklappt, stumpf abgerundet, und nicht vollkommen schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Hörner sind den Widdern meistens, den Mutterschafen aber nur äusserst selten eigen. Sie sind verhältnissmässig ziemlich kurz, nicht besonders dick, und verschmälern sich nur wenig und allmählig gegen die stumpfe Spitze. Von der Wurzel angefangen, wo sie ziemlich dicht neben einander stehen, wenden sie sich, indem sie sich nur sehr wenig über den Scheitel erheben, nach seit- und rückwärts, und krümmen sich nach ab-, vor- und aufwärts, und mit der Spitze etwas nach rück- und einwärts, so dass sie ein schneckenartiges Gewinde von einem und einem halben Umgange darstellen.

Der ziemlich lange und nicht sehr dicke Hals bietet in der Kehlgegend keine schlaffen Hautlappen dar, doch befindet sich an seiner Vorderseite eine schwache Wamme, welche bis unter die Brust herabreicht. Der Leib ist nur wenig gestreckt, rund und voll, der Widerrist schwach erhaben, der Rücken breit und gerade, und die Croupe breit, abgedacht und höher als der Widerrist. Die Brust ist verhältnissmässig ziemlich breit, der Bauch voll und rund. Die Beine sind, kaum von mittlerer Höhe, stark und kräftig, die Hufe nur von sehr geringer Länge und stumpf zugespitzt. Der mittellange und völlig schlaff herabhängende Schwanz, welcher bis zum Sprunggelenke reicht und mit der Behaarung noch über dasselbe herablangt, ist seiner grössten Länge nach von einer Fettmasse umgeben, die nur die Spitze frei lässt, und erscheint hierdurch in der Gestalt eines breiten, langgezogenen, von oben und unten flachgedrückten Kissens, das auf beiden Seiten in seiner Mitte von einer schwachen Längsfurche durchzogen wird, die jedoch auf der Oberseite weit stärker als auf der Unterseite hervortritt. Die ganze Oberseite des Fettschwanzes und beide Seiten der dünnen Spitze, sind von einer sehr dichten und nicht besonders langen, gewellten und beinahe gekräuselten Wolle umgeben, welche so vertheilt ist, dass sie gleichsam wie ein Strick von rechts nach links um den Schwanz herumgewunden erscheint. Die untere Seite des Fettschwanzes ist kahl.

Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart, während der Scheitel und der ganze übrige Körper von einem sehr

dichten Vliesse überdeckt werden, das aus nicht sehr langer, grober, gewellter und beinahe gekräuselter Wolle gebildet wird, die am Halse, an den Oberarmen und den Schenkeln am längsten ist und nur wenig tief unter den Bauch herabreicht. Die Färbung ist bald einförmig schmutzig gelblich- oder röthlichweiss, oder auch gelbbraun, rothbraun oder schwarz, bald aber auch aus einer oder der anderen dieser Farben, dunkel auf hellem Grunde gefleckt. Sehr oft kommen auch hell gefärbte Thiere mit dunkel gefleckter Kopfe bei dieser Race vor. Die Hörner sind licht bräunlich hornfarben, die Hufe graulichschwarz, die Iris ist bräunlichgelb.

Die Heimath des berberischen Schafes sind Algier und Marokko, doch wird es auch hie und da in den Nachbarländern gezogen. Überall werden sehr zahlreiche Heerden von demselben angetroffen, die theils in den Ebenen, theils in den Gebirgen, Jahr aus Jahr ein unter freiem Himmel, weiden. Die Mauren verwenden viele Sorgfalt auf die Pflege ihrer Heerden und ziehen mit ihnen häufig von einer Gegend in die andere. Immer führen sie aber ihre Schafhunde mit sich, welche die Heerden vor den Angriffen der Raubthiere und insbesondere zur Nachtzeit beschützen. Eine Umzäunung aus Gestrippe oder dornigen Gesträuchen, in welche die Schafe gegen Abend zusammengetrieben werden, vertritt die Stelle eines Stalles, und nur äusserst selten und blos in den stabilen Ansiedelungen, dient ihnen ein offener Schuppen als Obdach, bei Nässe, kühleren Nächten oder während der rauheren Zeit. Die Schur wird jährlich in der Regel nur einmal vorgenommen und die Wolle zu gröberen Geweben verwendet. Das wichtigste Erträgniss ist das Fleisch und nebstbei auch das Fell, das entweder als Kleidungsstück verwendet, oder gegerbt als Leder benützt wird.

Das tunesische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura tunetana)* bildet die zweite jener Abänderungen des Fettschwanzes, welche durch die Einflüsse des Klima's und des Bodens in Folge der geographischen Verbreitung bedingt sind. Es ist grösser als das schlichtwollige deutsche Schaf, verhältnissmässig aber niederer als dasselbe gebaut. Sein ziemlich grosser Kopf ist durch eine abgeflachte Stirne und einen sehr stark gewölbten Nasenrücken ausgezeichnet, und geht in eine nicht besonders breite, stumpf zugespitzte Schnauze aus. Die zugespitzte Unterlippe wird vom Oberkiefer vollständig umschlossen. Die Augen sind ziemlich klein, die

leicht beweglichen Ohren lang, breit, stumpf gerundet, nur sehr schwach zusammengeklappt und ziemlich schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Nur die Widder sind in der Regel gehörnt, die Mutterschafe aber immer hornlos. Die Hörner, welche ungefähr 10 Zoll in der Länge und etwas über 2 Zoll an der Wurzel in der Dicke haben, stehen an ihrem Grunde ziemlich nahe beisammen und wenden sich, indem sie sich nur sehr wenig über den Scheitel erheben, in einem ziemlich regelmässigen Bogen nach seit-, rück-, ab- und vorwärts, und mit der Spitze nach auf- und meistens auch nach seitwärts. Sie sind dick und stark, verschmälern sich nur wenig in der ersten Hälfte ihrer Länge und gehen allmählig in eine stumpfe Spitze aus. Nicht selten werden auch vierhörnige Thiere unter den Widdern angetroffen.

Der Hals ist ziemlich lang, doch dick und an der Vorderseite desselben zieht sich eine schwache Wamme bis unterhalb der Brust herab. Von schlaffen Hautlappen oder sogenannten Glöckchen ist in der Kehlgegend keine Spur vorhanden. Der Leib ist nicht sehr stark gestreckt und erscheint durch die reichliche Behaarung sehr dick und voll. Der Widerrist ist erhaben, der Rücken breit und gesenkt, und die gerundete, sehr breite Croupe abgedacht und höher als der Widerrist. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch rund und voll, jedoch durchaus nicht hängend. Die Beine sind verhältnissmässig nieder, stark und kräftig, die Hufe mässig lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange Schwanz, welcher ohne der Behaarung bis an das Fersengelenk, mit derselben aber nahe bis an den Boden reicht, ist tief angesetzt und von einer Fettmasse umschlossen, wodurch er überaus breit und auch sehr dick erscheint. Diese Fettmasse, welche ihn von allen Seiten umgibt, ist von länglichrunder Gestalt, auf der Ober- und Unterseite abgeplattet, an der Wurzel etwas weniger breit als in der Mitte, sehr stark aufgetrieben an den Seiten, und verschmälert sich ziemlich rasch gegen die Spitze zu. Sie ist 11 Zoll breit und hat beinahe eine Dicke von 4 Zoll. Die Oberseite des Fettschwanzes ist mit einer sehr langen zottigen Wolle besetzt, die Unterseite, mit Ausnahme der Spitze, welche gleichfalls wollig ist, kahl, und beide Seiten werden der Länge nach von einer seichten Furche durchzogen, welche jedoch auf der Unterseite viel stärker hervortritt. Dieser eigenthümlich gebildete Fettschwanz hängt schlaff am Hinter-

theile herab und schlägt sich zwischen den Beinen etwas nach einwärts gegen den Bauch. Das sehr weiche Fett, aus welchem derselbe besteht, bewirkt beim Gehen des Thieres eine schlotternde Bewegung des Schwanzes.

Der vorderste Theil der Schnauze, die Wangen, die Ohren und die Vorderfüsse, bis über das Handgelenk hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der Nasenrücken und die Hinterfüsse aber mit etwas längeren und mehr wolligen Haaren. Die Stirne, der Scheitel und der ganze übrige Körper wird von einem überaus dichten Vliesse bedeckt, das aus einer sehr langen, groben und beinahe zottigen Wolle besteht, die über 6 Zoll in der Länge hält und in dicken Zotten herabfällt. Am längsten und reichlichsten ist die Wolle am Halse, an den Schultern, den Schenkeln, am Bauche und am Schwanze. Die Färbung ist in der Regel am ganzen Körper, mit Ausnahme des Kopfes, der Ohren und der Beine, entweder schmutzig gelblichweiss oder hell gelblichbraun. Die Stirne und der Nasenrücken, bis gegen das Schnauzenende hin, sind meistens weiss, die Schnauzenspitze, die Seiten des Kopfes, das Hinterhaupt und die Unterfüsse gewöhnlich dunkel gelbbraun. Doch kommen aber auch nicht selten einfärbige roth- oder dunkelbraune, und selbst schwarze Thiere unter dieser Race vor. Die kahle Unterseite des Schwanzes ist fleischfarben. Die Hörner sind weisslich hornfarben, die Hufe schwärzlichgrau. Die Iris ist bräunlichgelb. Die Körperlänge eines erwachsenen Widders beträgt 3 Fuss 9 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne dem Haare 1 Fuss 1¾ Zoll, die Höhe am Widerrist 2 Fuss, an der Croupe 2 Fuss 2 Zoll.

Das tunesische Schaf scheint ursprünglich nur über Tunis und Tripolis verbreitet zu sein, da es in Ägypten sowohl, als auch in Algier und Marokko, durch zwei andere, sehr nahe mit ihm verwandte Racen ersetzt wird. Doch wird es auch in diesen Ländern hie und da, und selbst noch in Ober-Ägypten getroffen, obgleich es allenthalben daselbst nur als eine eingeführte Race zu betrachten ist. Die Bewohner von Tunis und Tripolis, welche sich viel mit der Schafzucht beschäftigen, sind meist im Besitze sehr zahlreicher Heerden, die in der Regel das ganze Jahr hindurch unter freiem Himmel zubringen und blos hie und da während der kühleren Zeit nothdürftigen Schutz unter einem Schoppen finden. Sie pflegen

dieselben mit ziemlich grosser Sorgfalt und hüten sie mit Hilfe ihrer Hunde, welche die Raubthiere von ihnen abzuhalten suchen. Meist werden aber die Heerden zur Nachtzeit im Freien gelassen und blos in eine Umzäunung zusammengetrieben. Das Futter suchen sie sich zu allen Jahreszeiten selbst auf ihren ausgedehnten Weiden, auf denen sie sich den ganzen Tag über umhertreiben. Das wesentlichste Erträgniss ist das Fleisch, zum Theile aber auch die Wolle, die zu gröberen Geweben verwendet wird.

Das ägyptische Fettschwanzschaf (*Ovis platyura aegyptiaca*) ist die dritte unter den bis jetzt bekannten Abänderungen des Fettschwanzschafes, welche auf den Einflüssen des Klima's und des Bodens beruhen. Es ist zunächst mit dem tunesischen und berberischen Fettschwanzschafe verwandt, und ist auch von derselben Grösse. Der Kopf ist ziemlich gross, die Stirne flach, der Nasenrücken mässig gewölbt, und die Schnauze nicht sehr breit und stumpf zugespitzt. Die Augen sind verhältnissmässig klein, die Ohren lang, breit, ziemlich stumpf gerundet, etwas zusammengeklappt und nicht völlig schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Die Widder sind fast immer gehörnt, die Schafmütter aber in der Regel hornlos. Die Hörner sind verhältnissmässig nur von geringer Länge und Dicke, verschmälern sich allmählig und gehen in eine stumpfe Spitze aus. Von ihrem Grunde an, wo sie ziemlich nahe neben einander stehen, wenden sie sich nach seit- und rückwärts, und bilden, ohne sich merklich über den Scheitel zu erheben, entweder eine halbzirkelförmige Krümmung nach ab-, vor- und aufwärts, oder eine schwache Beugung nach ab- und wieder nach aufwärts. Häufig werden unter den Widdern auch vierhörnige angetroffen.

Der ziemlich lange, doch nicht besonders dicke Hals, bietet in der Kehlgegend keine Spur von schlaff herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen dar, doch befindet sich an der Vorderseite desselben eine schwache Wamme, welche bis unterhalb der Brust verläuft. Der Leib ist nicht sehr stark gestreckt, ziemlich voll und rund, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken breit und fast gerade, und die breite abgedachte Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch voll und gerundet. Die Beine sind nur von geringer Höhe, doch ziemlich stark, die Hufe nicht sehr lang und stumpfspitzig. Der mittellange Schwanz, welcher schlaff am Hintertheile herabhängt, bis an das Fersengelenk

und mit der Behaarung ziemlich tief noch unter dasselbe herabreicht, ist tief angesetzt und mit Ausnahme der dünnen Spitze, ringsum in eine Fettmasse eingehüllt, so dass er sehr dick und breit erscheint, vorzüglich aber in der Mitte, während er nach oben zu allmählig und ziemlich rasch nach abwärts sich verschmälert. Er ist von beiden Seiten plattgedrückt und auf der Ober- sowohl als Unterseite in der Mitte von einer seichten Längsfurche durchzogen, welche auf der Unterseite aber merklich tiefer ist. Die ganze Oberseite des Schwanzes, sowie auch die Unterseite der Spitze desselben, ist von einer ziemlich langen und zottigen Wolle umgeben, welche an der Spitze noch beträchtlich länger ist und dieselbe weit dicker erscheinen lässt, als sie wirklich ist, so dass der Schwanz das Ansehen erhält, als ob auch seine Spitze ziemlich breit und nur durch eine schwache Einschnürung von der noch breiteren Fettmasse getrennt würde. Die Unterseite des Fettschwanzes ist kahl.

Gesicht, Ohren und Unterfüsse, bis über das Händ- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, die übrigen Köpertheile aber, vom Scheitel angefangen, mit einer ziemlich langen, groben und beinahe zottigen, sehr dicht gestellten Wolle, welche jedoch nicht besonders tief unterhalb des Bauches herabreicht. Die Färbung ist entweder schmutzigweiss und häufig in's Gelbliche oder Röthliche ziehend, oder auch rothbraun, dunkelbraun oder schwarz. Nicht selten kommen unter den weissgefärbten Thieren auch welche mit braun- oder schwarzgeflecktem Kopfe vor. Die Hörner sind licht weisslich hornfarben, die Hufe schwärzlichgrau. Die Iris ist bräunlichgelb.

Der ursprüngliche Verbreitungsbezirk des ägyptischen Fettschwanzschafes scheint nicht über Ägypten und das nordwestliche Arabien hinaus gereicht zu haben, obgleich es heut zu Tage in Arabien nicht mehr angetroffen, dagegen aber in mehreren anderen Nachbarländern gezogen wird. In Ägypten werden sehr zahlreiche Heerden von dieser Race unterhalten und sie bildet nebst den verschiedenen Ziegenracen, den Hauptreichthum der dortigen, mit der Viehzucht sich beschäftigenden Bewohner. Die Haltung und Pflege der Heerden ist genau dieselbe wie beim berberischen und tunesischen Schafe, und eben so ist auch die Benützung derselben durchaus nicht verschieden.

Es scheint kaum irgend einem Zweifel zu unterliegen, dass diese Schafrace es war, welche schon in der allerältesten Zeit der

Israeliten von diesem Hirtenvolke gezogen und zu seinen Brandopfern verwendet wurde. Diess geht aus mehreren Stellen in den mosaischen Büchern der heiligen Schrift klar und deutlich hervor; denn ausdrücklich heisst es hierin, dass zu den Brandopfern die fettesten Theile der Widder und auch der Schwanz derselben zu nehmen seien. Eben so war sie auch schon Aristoteles bekannt, der ihrer zwar nur mit wenigen Worten, doch unverkennbar in seiner Naturgeschichte der Thiere gedenkt.

Das bucharische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura bucharica)* muss als die vierte, auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des Fettschwanzschafes betrachtet werden. Es ist von ziemlich kleiner Statur und steht daher dem tunesischen Fettschwanzschafe bedeutend an Grösse nach. Der Kopf ist verhältnissmässig nicht besonders gross, die Stirne flach, der Nasenrücken nicht sehr stark gewölbt, und die Schnauze nur wenig breit, ziemlich spitz und stumpf gerundet. Die Unterlippe ist zugespitzt und wird von dem vorderen Rande des Oberkiefers vollständig umschlossen. Die Augen sind ziemlich klein, die leicht beweglichen Ohren lang und breit, nur wenig zusammengeklappt, stumpf abgerundet und beinahe völlig schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Die Widder sind meistens gehörnt, während die Weibchen immer nur hornlos angetroffen werden. Die Hörner sind kurz, nicht besonders dick und verschmälern sich allmählig gegen die stumpfe Spitze. Sie stehen an der Wurzel ziemlich nahe neben einander und wenden sich, ohne sich über den Scheitel zu erheben, in einem halbzirkelförmigen Bogen nach seit-, rück-, und abwärts, und mit der Spitze bisweilen nach vorwärts. Der Hals ist ziemlich lang, nicht besonders dick und ohne schlaffe Hautlappen in der Kehlgegend. An der Vorderseite desselben verläuft eine schwache Wamme bis unter die Brust. Der Leib ist nicht besonders stark gestreckt und ziemlich dick, der Widerrist nur sehr wenig erhaben, der Rücken ziemlich breit und schwach gesenkt, und die Croupe breit, gerundet, sanft abgedacht und deutlich höher als der Widerrist. Die Brust ist mässig breit, der Bauch rund und voll, keineswegs aber hängend. Die ziemlich niederen Beine sind nicht besonders dick, doch kräftig, die Hufe mässig lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher bis an das Fersengelenk herabreicht, ist tief angesetzt und von der Wurzel an bis nahe gegen die Spitze,

ringsum von einer Fettmasse umgeben, die jedoch keinen besonders grossen Umfang und auch keine bedeutendere Dicke hat. Durch diese Fettanhäufung, welche von länglich eiförmiger Gestalt ist und an der Basis nur die Grösse einer Faust erreicht, erscheint der Schwanz, ähnlich wie der Schwanz des Bibers, ziemlich flachgedrückt und geht in eine schmale Spitze aus. Auf der Oberseite ist derselbe von einer ziemlich langen, gewellten und etwas gekräuselten Wolle bedeckt, auf der Unterseite aber, mit Ausnahme der Spitze, welche gleichfalls wollig ist, vollkommen nackt. Übrigens wird derselbe auf beiden Seiten, so weit die Fettanhäufung reicht, von einer seichten Längsfurche durchzogen, welche jedoch auf der kahlen Unterseite viel deutlicher bemerkbar ist. Der Kopf, mit Ausnahme des Scheitels, die Ohren und die Unterfüsse, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart, den übrigen Körper dagegen deckt ein überaus dichtes Vliess, das theils aus mässig langer, nicht sehr feiner, doch ziemlich weicher und elastischer, gewellter und beinahe gekräuselter Wolle gebildet wird, theils aus kürzerem und feinerem, zierlich gekräuseltem seidenartigem Haare.

Die Färbung ist entweder rein weiss, gelblich- oder graulichweiss, oder auch grau oder schwarz. Die helle Färbung ist jedoch nach dem Alter verschieden; denn bei älteren Thieren sind der Kopf, die Ohren und der kurz behaarte Theil der Füsse meist von rein weisser Farbe, während der übrige Körper schmutzig gelblichweiss, in's Grauliche ziehend erscheint. Das kurze lockige Wollhaar wird aus weissen und schwarzen Haaren gebildet und erscheint daher aschgrau. Die Hörner sind licht bräunlich hornfarben, die Hufe sind schwärzlichgrau, die Iris ist gelblich. Bei den Lämmern, die nur mit dem kurzen, feinen und seidenartigen Wollhaare zur Welt kommen, das kleine, dicht gegen einander stehende und fest an die Haut angepresste Locken bildet, ist die Farbe des Vliesses einförmig dunkel aschgrau, indem die einzelnen Haare theils weiss, theils schwarz sind. Kopf, Ohren und Unterfüsse sind bei denselben weiss, doch sind bisweilen auch die Wangen und ein Streifen, der der Quere nach über den Nasenrücken zieht, gleichfalls von aschgrauer Farbe. Die Schönheit der Behaarung bei den Lämmern hält jedoch nur sehr kurze Zeit an, denn schon wenige Tage nach dem Wurfe entkräuseln sich die Locken und verlängert sich die Wolle. Die Körperlänge beträgt ungefähr 3 Fuss 2 Zoll, die Länge des Schwanzes

7 Zoll, die Höhe am Widerrist 1 Fuss 5 Zoll, an der Croupe 1 Fuss 7 Zoll.

Das bucharische Schaf hat eine ziemlich weite Verbreitung, denn es wird nicht nur von den Hirtenvölkern in der Bucharei, und von den Kirgisen in der Tatarei und in der Kirgisen-Steppe, sondern auch in Persien, Syrien und Palästina gezogen. Von den Kirgisen wurde es auch nach Astrachan im südlichen Sibirien eingeführt und von dort selbst in die Krimm verpflanzt, wo es sehr gut aushält und in zahlreichen Heerden gehalten wird. Die Bucharen verwenden grosse Sorgfalt auf die Haltung und Pflege ihrer Heerden, wiewohl dieselben das ganze Jahr hindurch auf den Weiden unter freiem Himmel zubringen. Zur warmen Zeit ziehen sie mit denselben in höher gelegene, kühlere Gegenden und suchen ihre Schafe sorgfältig gegen die Einwirkungen der Sonnenstrahlen während der drückenden Mittagshitze zu schützen, indem sie dieselben entweder unter Schilfdächer treiben oder mit aus Schilf geflochtenen Matten überdecken. Noch vor dem Eintritte des Winters ziehen sie aber mit denselben in die Thäler und tiefer liegenden Ebenen, um der strengeren Kälte zu entgehen. Überhaupt sind die Bucharen bemüht ihre Heerden möglichst zu vermehren. Weit weniger Sorgfalt geniessen dieselben dagegen bei den Kirgisen, welche ihre Heerden sich ganz allein zu überlassen pflegen. Demungeachtet arten die Schafe aber bei dieser Haltung nicht alsogleich und überhaupt nur wenig aus, und es ist daher auch nicht zu zweifeln, dass sie selbst in manchen Gegenden des südlichen Europa leicht und dauernd zu erhalten wären. Diess geht auch aus ihrer Verpflanzung in die Krimm hervor, die erst in neuerer Zeit erfolgte und wo man die Heerden dieser Race nur in den Ebenen zu halten pflegt. Der Hauptertrag des bucharischen Schafes besteht in seiner zwar nicht sehr feinen, aber doch vortrefflichen und beinahe seidenartigen Wolle, und insbesondere in den Fellen der ganz jungen Lämmer, die unter dem Namen Astrachan im Handel bekannt sind und zu hohen Preisen verkauft werden. Diese Felle sind sowohl bei den europäischen, als den asiatischen Völkern sehr geschätzt und werden hauptsächlich zu Mützen und Verbrämungen verwendet. Die meisten kommen aus Persien und der Bucharei, weniger aus der Krimm, wo der Haupthandel mit denselben hauptsächlich nach Polen hin gerichtet ist und dem Lande einen ziemlich beträchtlichen Gewinn einbringt. Schon vor nahe einem Jahrhunderte

wurde ein solches Lammfell von den russischen Kaufleuten aus erster Hand mit einem Silberthaler bezahlt. Am meisten geschätzt sind die Felle eben geworfener oder noch ungeborener Lämmer, welche letztere unter dem Namen Baranjen bekannt sid. Diese haben ganz glatt anliegendes, kurzes, gekräuseltes glänzendes Haar, dessen Wellen zuweilen höchst regelmässig und beinahe federartig vertheilt sind, so dass sie fast das Ansehen von Damast haben. Solche Felle sind jedoch viel seltener als die von bereits geworfenen Lämmern, und die geschätztesten und daher auch theuersten unter denselben sind die schwarzen. Man hat lange Zeit geglaubt, dass die Bucharen die trächtigen Schafmütter schlachten, um zu solchen Fellen zu gelangen. Diess ist jedoch ein Irrthum, da schon Pallas nachgewiesen hat, dass es bei den Bucharen sowohl, als allen tatarischen Völkern, für eine Sünde gelten würde, Mutterschafe zu schlachten. Die Felle ungeborner Lämmer stammen sämmtlich von solchen Schafen, welche in Folge von Krankheiten oder durch Zufall dem Tode erlegen sind. Die Lämmer werden immer solchen verendeten Thieren aus dem Leibe geschnitten und das Fell wird ihnen sodann so rasch als möglich abgezogen. Dagegen wird ein sehr grosser Theil neugeborener oder noch junger Widderlämmer von jenen asiatischen Hirtenvölkern geschlachtet und sie kaufen desshalb alle zusammen, die man nicht zur Nachzucht unumgänglich nöthig hat, um sie zu schlachten, wenn das Fell am schönsten ist. Da schwarze, graue und silberweisse am schönsten sind, so ziehen sie auch meistens nur Schafe von dieser Farbe, weit weniger dagegen milchweisse, die durchaus nicht geachtet sind.

Pallas hielt das bucharische Schaf nicht für eine reine, unvermischte Race, sondern glaubte, dass es durch Kreuzung des langschwänzigen Schafes mit dem Fettsteissschafe und unter dem Einflusse des Klima's, des Bodens und der Cultur entstanden sei, eine Ansicht, welche jedoch jeder Begründung entbehrt und auch den äusseren Merkmalen zufolge durchaus nicht die entfernteste Wahrscheinlichkeit hat.

Das persische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura persica)* scheint nach Allem, was bis jetzt über dasselbe bekannt ist, eine Blendlingsform zu sein, welche auf der Kreuzung des bucharischen Schafes mit dem tatarischen Fettsteissschafe beruht. Es ist von ziemlich ansehnlicher Grösse, doch nicht besonders hoch gebaut. Sein Kopf ist ziemlich gross und gestreckt, die Stirne abgeflacht, der

Nasenrücken nur mässig gewölbt, und die Schnauze stumpf zugespitzt und abgerundet. Die Augen sind verhältnissmässig klein, die schlaff herabhängenden Ohren nicht sehr gross, zwar lang, doch nicht besonders breit, stumpf zugespitzt, schwach zusammengeklappt und etwas abgeflacht. Hörner sind in der Regel nur bei den Widdern vorhanden, während die Mutterschafe meistens hornlos sind, doch werden auch unter den Widdern bisweilen ungehörnte Thiere angetroffen. Die Hörner der Widder sind verhältnissmässig ziemlich kurz und dünn, und verschmälern sich nur wenig und allmählig gegen die stumpfe Spitze. Von ihrer Wurzel angefangen, wo sie nicht sehr nahe neben einander stehen, wenden sie sich, ohne sich über den Scheitel zu erheben, nach seitwärts und bilden einen halbmondförmigen Bogen nach rück-, ab- und vorwärts. Die Hörner der Mutterschafe sind beträchtlich kürzer, dünner und auch minder stark gebogen.

Der ziemlich lange, doch nicht besonders dicke Hals ist an der Vorderseite mit einer sehr schwachen Wamme versehen, welche sich bis unterhalb der Brust hin zieht, doch fehlt in der Kehlgegend jede Spur von Glöckchen oder schlaff herabhängenden Hautlappen. Der Leib ist nicht sehr stark gestreckt, doch ziemlich voll, der Widerrist nur sehr wenig erhaben, der Rücken breit, rund und fast völlig gerade, und die gerundete, schwach abgedachte volle Croupe nicht viel höher als der Widerrist. Die Brust ist nur von geringer Breite, der Bauch voll, doch keineswegs hängend. Die mittelhohen Beine sind stark und kräftig, die Hufe nicht sehr gross, ziemlich kurz und stumpf zugespitzt. Der Schwanz ist von mittlerer Länge, schlaff am Hintertheile des Körpers herabhängend und reicht beinahe bis an das Sprunggelenk. Von seiner Wurzel angefangen, bis auf eine geringe Entfernung von seiner Spitze, ist er ringsum von einer Fettmasse umgeben, wodurch er breit, etwas abgeflacht, länglich viereckig und fast kissenartig erscheint, seine Spitze aber ist dünn, völlig fettlos und hängt schlaff in vollkommen gerader Richtung herab. Auf der ganzen Oberseite ist derselbe mit einer mässig langen, nur wenig gewellten und beinahe zottigen Wolle bedeckt, auf der Unterseite aber, so weit die Fettmasse reicht, kahl, und blos an der dünneren Spitze wollig behaart. Auf beiden Seiten zieht sich aber längs seiner Mitte eine Furche herab, die auf der Unterseite jedoch weit stärker als auf der Oberseite hervortritt. Kopf, Ohren und Unterfüsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt. Den übrigen Körper

deckt ein ziemlich dichtes Vliess, das theils aus mässig langer, grober, jedoch ziemlich weicher gewellter Wolle besteht, die unterhalb des Bauches nicht über die Hand- und Fusswurzelgelenke hinabreicht, theils aus vielen, zwischen derselben eingemengten, straffen steiferen Haaren. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar. Gewöhnlich ist sie einförmig schmutzigweiss, dunkel- oder rostbraun und häufig auch schwarz, seltener dagegen silbergrau. Sehr oft erscheint sie aber auch buntscheckig und zwar bald schwarz, bald dunkel- oder rostbraun auf weissem Grunde gefleckt. Die Hörner sind licht weisslich hornfarben, die Hufe schwärzlichbraun, die Iris ist gelblich. Das Gewicht des Fettschwanzes beträgt meistens 25 — 30, bisweilen sogar bis 40 Pfund.

Das persische Fettschwanzschaf wird nicht nur in Persien, sondern auch in Thibet, Kaschmir und selbst in manchen Gegenden im nördlichen Theile von Ost-Indien gezogen, so wie nicht minder auch auf Madagascar und Bourbon, auf der Küste Mozambique, am Cap der guten Hoffnung und selbst in Guinea, wohin es überall im Wege der Schifffahrt gelangte. In Persien wird es eben so wie das bucharische Schaf, in den afrikanischen Ländern so wie das capische Fettschwanzschaf gehalten und überall wird es in derselben Weise so wie diese beiden Schafracen benützt. Manche Naturforscher glaubten, dass es die in Thibet und Kaschmir gehaltenen Zuchten dieser Race seien, welche den Stoff zu jenen kostbaren Geweben liefern, die unter dem Namen türkischer, persischer, indischer und Kaschmir-Shawls bekannt sind. Seitdem man jedoch die Gewissheit erlangt hat, dass diese aus dem Flaume der Kaschmir-Ziege gewoben werden, schwand jeder Zweifel über diese frühere, völlig irrige Vermuthung, deren Grundlosigkeit schon aus der groben Beschaffenheit der Wolle des persischen Fettschwanzschafes klar und deutlich hervorging. Auf der Insel Bourbon wird eine Race gezogen, welche durch die Kreuzung des persischen Fettschwanzschafes mit dem fettsteissigen Stummelschwanzschafe erzielt wurde und in ihren Formen die Kennzeichen ihrer beiden Stammältern sehr deutlich in sich vereiniget.

Das capische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura capensis)* ist ein Blendling, der aus der Vermischung des persischen Fettschwanzschafes mit dem capischen Fettsteissschafe hervorgegangen ist. Diese Race, deren Entstehung erst in die Zeit nach der

Ansiedelung der Holländer am Cap der guten Hoffnung fällt und das capische Fettsteissschaf daselbst schon seit mehr als sechzig Jahren vollständig verdrängt hat, bietet in ihren äusseren Merkmalen so grosse Ähnlichkeit mit ihren beiden Stammältern dar, dass man sie für ein vollständiges Mittelglied zwischen denselben betrachten kann. Das capische Fettschwanzschaf ist von ziemlich ansehnlicher Grösse, doch nicht sehr hoch gebaut. Sein Kopf ist ziemlich gross und gestreckt, die Stirne flach, der Nasenrücken nur wenig gewölbt, und die Schnauze stumpf zugespitzt und abgerundet. Die Augen sind verhältnissmässig klein, die Ohren lang, doch kürzer als der Kopf, nicht besonders breit, gegen die Spitze zu nur sehr wenig verschmälert, stumpf abgerundet, schwach zusammengeklappt, etwas abgeflacht und schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Die Widder sind beinahe immer gehörnt, die Mutterschafe aber meistens hornlos. Die Hörner der Widder sind nur von geringer Länge und Dicke, verschmälern sich allmählig gegen die stumpfe Spitze, und wenden sich schon von ihrer Wurzel angefangen und ohne sich über den Scheitel zu erheben, in einer halbmondförmigen Krümmung nach seit-, rück-, ab- und vorwärts. Bei den Mutterschafen sind die Hörner noch viel kürzer und dünner, und bieten auch eine weit schwächere Krümmung dar.

Der Hals ist ziemlich lang, nicht besonders dick und an der Vorderseite mit einer nur wenig bemerkbaren Wamme versehen, welche unterhalb der Brust verläuft. Dagegen mangelt in der Kehlgegend jede Spur von schlaff herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen. Der Leib ist etwas gestreckt und voll, der Widerrist schwach erhaben, der Rücken gerundet und beinahe gerade, und die runde, volle, sanft abgedachte Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist nicht sehr breit, der Bauch gerundet und voll. Die Beine sind nur von mässiger Höhe, doch ziemlich stark und kräftig, die Hufe nicht sehr gross, ziemlich kurz und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaffe Schwanz, welcher nicht ganz bis zum Fersengelenke herabreicht, ist von der Wurzel angefangen bis auf einige Zolle vor dem Ende, ringsum von einer Fettmasse umschlossen, welche ihm ein breites, längliches und beinahe viereckiges, abgeflachtes kissenförmiges Aussehen verleiht, und geht zuletzt in eine beträchtlich schmälere und vollkommen fettlose, gerade herabhängende Spitze aus. Die ganze Oberseite des Schwanzes ist

mit ziemlich langer, schwach gewellter und beinahe zottiger Wolle besetzt, und eben so auch die Unterseite der dünnen Schwanzspitze, während der in Fett gehüllte Theil des Schwanzes auf der Unterseite vollkommen kahl ist und von einer ziemlich tiefen Furche der Länge nach durchzogen wird. Eine ähnliche, aber nur sehr schwach angedeutete Längsfurche ist auch auf der Oberseite desselben bemerkbar. Der Kopf, die Ohren und die Unterfüsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, während der übrige Körper von einem ziemlich dichten Vliesse bedeckt wird, das aus mässig langer, grober, doch ziemlich weicher gewellter Wolle gebildet wird, die hie und da mit einzelnen Haaren gemischt ist, und unterhalb des Bauches nicht tiefer als bis an die Hand- und Fusswurzel herabreicht. Die Färbung bietet dieselben Abänderungen wie bei den beiden Stammracen dar, indem sie bald einförmig schmutzigweiss, schwarz, dunkel- oder rostbraun, oder silbergrau, bald aber auch schwarz oder braun auf weissem Grunde gefleckt erscheint. Die Hörner sind weisslich hornfarben, die Hufe schwärzlichbraun. Die Iris ist gelblich. Der Fettschwanz erreicht ein Gewicht von 20—25 Pfund.

Das capische Fettschwanzschaf wird in überaus zahlreichen Heerden am Cap der guten Hoffnung gezogen, und gehört zu den allerwichtigsten Hausthieren der dortigen Bewohner. Es ist ganz für das Klima dieses Landes geschaffen, gedeiht in demselben vortrefflich und erfordert auch nur eine sehr geringe Sorgfalt in der Pflege. Zur Sommerszeit werden die Heerden auf die Gebirge getrieben, wo sie sich hauptsächlich von den saftigen und salzreichen Pflanzen nähren, welche in so grosser Menge in den dortigen Gegenden getroffen werden, und bringen daselbst Tag und Nacht unter freiem Himmel zu. Erst mit Eintritt des Herbstes ziehen die Hirten mit ihren Heerden in die Ebenen herab, deren Weiden einen grossen Reichthum an trockenen und würzigen Pflanzen bieten, und verbleiben durch den Winter und auch während des Frühjahres in denselben. Die reiche Vegetation der Ebenen, auch während des Winters, verschafft den Heerden fortwährend nicht nur hinreichendes, sondern auch sehr nahrhaftes Futter, wodurch selbst während der kälteren Zeit das Abmagern der Schafe verhindert wird. Die Hirten, welche die Aufsicht über die Heerden führen, sind grösstentheils Hottentotten oder Sclaven von Madagascar, und insbesondere sind es die Gebirgsgegenden und hauptsächlich der Bezirk von Bockenland, wo diese

allein den Hirtendienst versehen. Einige grosse Hunde, welche sie mit sich führen, bewachen und beschützen die Heerden gegen die Angriffe der Löwen, Leoparden und Hyänen. Von grösster Wichtigkeit für die Bewohner des Caplandes ist das Fleisch ihrer Schafe, da sie sich nicht nur selbst mit demselben ernähren, sondern auch grossen Handel damit treiben. Alle Schiffe, welche vom Cap nach Ost-Indien oder nach Europa segeln, versehen sich damit sowohl für die Zeit ihres Aufenthaltes im Hafen, als auch für die Dauer der langen Fahrt. Das Fett wird gleichfalls als Nahrungsmittel benützt, und die ärmeren Bewohner des Caplandes geniessen selbst das Fett des Schwanzes, und zwar entweder auf Brot statt der Butter, oder verwenden es zum Schmalzen ihrer Speisen. Da dasselbe jedoch, wenn es geschmolzen, nie eine festere Consistenz annimmt, sondern stets dickflüssig bleibt wie Öl, so vermischen sie vier Theile desselben mit einem Theile Nierenfett, wodurch es die Festigkeit und auch den Geschmack des Schweinfettes annimmt. Auch die Wolle und das Fell finden bei den Bewohnern eine nützliche Verwendung, indem aus ersterer grobe Stoffe gewoben werden, letzteres aber als Kleidungsstück benützt oder auch als Leder verarbeitet wird. Man hat schon mehrmals das capische Fettschwanzschaf in entfernter gelegene Länder einzuführen gesucht, und es ist auch gelungen, dasselbe bis Neu-Seeland und selbst bis nach Taiti zu bringen; doch ist es äusserst schwierig, die Schafe dieser Race auf einer so langen Seefahrt am Leben zu erhalten. Die meisten werden vom Skorbut befallen und sind dann nicht im Stande, das Futter das man ihnen reicht, zu kauen. Überhaupt bietet aber auf einer so langen Fahrt die Fütterung die grösste Schwierigkeit dar, da diese Schafe in ihrer Heimath weder an Gerste oder Weizen, noch an Heu gewohnt sind und diese Nahrung auch während der Seefahrt durch lange Zeit verschmähen.

Das natolische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura anatolica)* oder das sogenannte Levantiner Schaf scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche auf der Vermischung des bucharischen Fettschwanzschafes mit dem arabischen langschwänzigen Schafe beruht. Es ist höchstens von der Grösse des gemeinen deutschen oder Zaupelschafes und bietet in seinen Formen unverkennbar die Merkmale von seinen beiden Stammältern dar. Im Allgemeinen kommt es zunächst mit dem bucharischen Fettschwanzschafe überein und

unterscheidet sich von demselben, ausser dem längeren und auch minder dicken Fettschwanze, hauptsächlich durch die etwas kürzere zugleich aber auch weit feinere Wolle. So wie bei diesem, sind auch beim natolischen Fettschwanzschafe die Widder meistens gehörnt, die Mutterschafe aber immer hornlos. Die Form der Hörner ist dieselbe, doch weicht die Gestalt und Richtung der Ohren etwas ab, indem dieselben nicht nur minder breit, etwas mehr zusammengeklappt und weniger abgerundet sind, sondern auch etwas vom Kopfe abstehen und nicht vollkommen schlaff an den Seiten desselben herabhängen. Die Färbung ist entweder einförmig weiss, oder schwarz.

Die Zucht des natolischen Fettschwanzschafes scheint nicht nur auf Natolien oder die Levante beschränkt zu sein, sondern sich auch über einen Theil von Syrien, Mesopotamien und Turkomanien auszudehnen, wo allenthalben zahlreiche Heerden von dieser Race unterhalten werden. Während der wärmeren Zeit weiden dieselben in den kühleren Gegenden und zwar auf den Gebirgen sowohl, als in den Ebenen, und ziehen gegen Eintritt des Winters mit ihren Hirten den wärmeren Gegenden zu.

Die Heerden werden von den Hirten mit grosser Sorgfalt gepflegt und mit Hilfe von Hunden gegen die Anfälle von Raubthieren bewacht. Dieselben bilden aber auch den Hauptreichthum ihrer Besitzer und sind für sie eine unschätzbare Quelle ihres Erwerbes. Das Fleisch, das jedoch nur von den Widdern genommen wird, deckt vollständig den Bedarf der Bevölkerung und die gewonnene Wolle dient nicht nur zur Verfertigung ziemlich feiner Gewebe, sondern wird auch häufig ausser Land geführt und bildet einen weit verbreiteten Artikel des Handels, der den Herdenbesitzern reichlichen Gewinn einbringt.

Das macedonische Fettschwanzschaf *(Ovis platyura macedonica)*, das auch unter dem Namen Clementiner Schaf bekannt ist, hat beinahe dieselbe Abstammung wie das natolische Fettschwanzschaf, indem es ohne Zweifel auf der Kreuzung des bucharischen Fettschwanzschafes mit dem colchischen Schafe beruht. Es kommt auch sowohl in der Grösse, als auch in seinen körperlichen Formen vollkommen mit dem natolischen Fettschwanzschafe überein und unterscheidet sich von demselben höchstens durch die etwas stärker gewellte, übrigens aber eben so lange, feine und weiche

Wolle. Wie beim natolischen, sind auch beim macedonischen Fettschwanzschafe die Widder fast regelmässig gehörnt, die Schafmütter dagegen aber immer hornlos. In Ansehung der Form und Richtung der Hörner und der Ohren, kommen beide Racen vollständig mit einander überein und eben so in der Färbung, die bald einförmig weiss, bald schwarz erscheint.

Diese Race, welche schon seit alter Zeit her in Macedonien gezogen wird und von dort aus nach Sicilien, Unter- und Mittel-Italien, und selbst nach Sardinien und Corsika gelangte, ist auch seit nahe an 200 Jahren in Syrmien heimisch geworden und wird dermalen sowohl in verschiedenen Gegenden des südlichen Ungarn, als auch in Croatien und Dalmatien gezogen. Diese Zuchten stammen von einer Heerde, welche von mehreren Illyriern, die im Jahre 1690 aus Macedonien auswanderten und einige hundert Stücke der besten und feinwolligsten dieser Schafe mit sich nahmen, nach Syrmien gebracht wurden. Die Nachkommen jener Illyrier, welche als Grenz-Soldaten sich in Slavonien angesiedelt hatten, pflanzten diese Race rein und mit grosser Sorgfalt fort, und die Zucht derselben hat sich bis zur Stunde noch völlig unverändert in der dortigen Gegend erhalten und von da später auch über einige Nachbarländer verbreitet. In neuerer Zeit und zwar im ersten Decennium des gegenwärtigen Jahrhunderts, hat man es auch versucht, diese Race in Hessen einzuführen und sie daselbst als Schmervieh gehalten. Den wichtigsten Ertrag derselben bildet die verhältnissmässig etwas kurze, aber feine Wolle, welche sehr geschätzt ist und daher auch ziemlich theuer bezahlt wird.

Der Name welchen diese Race in Neapel führt, ist *Pecore moscie*, eine Benennung, die sie ihres schlaffen und schlotternden Fettschwanzes wegen erhielt.

Das langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura)*.

Das langschwänzige Schaf ist eine so ausgezeichnete Form in der Gattung des Schafes, dass man wohl nicht leicht einen Zweifel wird erheben können, dasselbe für eine besondere, selbstständige Art in dieser Gattung zu betrachten, welche so wie die allermeisten übrigen, schon seit der ältesten Zeit vollständig domesticirt wurde und daher nirgends mehr im wild lebenden Zustande anzutreffen ist. Es ist zunächst mit dem Landschafe und zum Theile auch mit dem

Fettschwanzschafe verwandt, unterscheidet sich aber von denselben sehr deutlich durch den auffallend langen und bis zum Boden herabreichenden Schwanz, der jedoch so wie beim Landschafe, durchaus von keiner Fettmasse umgeben ist. Die Ohren sind zusammengeklappt, schmal, zugespitzt, und nach seit- und aufwärts gerichtet, die Hörner, welche bei den Männchen in der Regel, niemals aber bei den Weibchen angetroffen werden, ähnlich wie beim Land- und Fettschwanzschafe gebildet.

Das langschwänzige Schaf hat keine sehr grosse Verbreitung, indem sein ursprüngliches Vorkommen auf den westlichen Theil von Mittel-Asien beschränkt ist, von wo es später auch in die östlichen Länder von Süd-Europa gelangte. Durch Bastardirung mit anderen Schafracen hat diese Art bisher nur zu einer sehr geringen Anzahl von Racen Veranlassung gegeben.

Die verschiedenen Formen, welche man dermalen unter dem langschwänzigen Schafe unterscheidet, sind das arabische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura arabica)*, das syrische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura syriaca)*, das colchische Schaf *(Ovis dolichura colchica)*, das tarentinische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura tarentina)* und das cabardinische Schaf *(Ovis dolichura cabardinica)*. Drei darunter sind als Abänderungen zu betrachten, welche auf den Verhältnissen des Klima's und des Bodens begründet sind, während die beiden übrigen mit voller Sicherheit als Bastardbildungen anzusehen sind.

Das arabische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura arabica)*, das auch unter dem Namen Beduinen-Schaf bekannt ist und als die typische Form des langschwänzigen Schafes betrachtet werden muss, bildet die erste unter den Abänderungen dieser Schafart, welche ihre Entstehung den Einflüssen des Klima's und des Bodens zu verdanken haben. Dasselbe ist ungefähr von der Grösse des Mittelschlages unseres gemeinen deutschen oder Zaupelschafes, aber niederer als dieses gebaut und zeichnet sich, so wie alle übrigen reinen, unvermischten Racen des langschwänzigen Schafes, durch das ebenmässige Verhältniss seiner körperlichen Formen aus. Der Kopf ist ziemlich klein, die Stirne abgeplattet, der Nasenrücken kaum merklich gewölbt, und die schmale Schnauze zugespitzt und stumpf gerundet. Die Augen sind verhältnissmässig klein und verrathen in ihrem Blicke Gutmüthigkeit und Sanftmuth. Die mittellangen,

schmalen, zugespitzten und zusammengeklappten Ohren sind nach seit- und aufwärts gerichtet. Die Widder sind fast immer, die Hammeln und Schafmütter dagegen aber nur selten gehörnt. Bei den Widdern sind die Hörner mässig lang, doch ziemlich dick, und verschmälern sich allmählig bis zur stumpfen Spitze. Sie sind von dreiseitiger Gestalt, mit abgerundeten Kanten, von denen aber die innere deutlicher und schärfer hervortritt. Die Oberfläche derselben ist vollkommen glatt. Sie stehen an ihrem Grunde ziemlich weit von einander entfernt und bilden, indem sie sich nach seit- und rückwärts wenden, ein einfaches, doch ziemlich weites Schneckengewinde in der Richtung nach ab-, vor-, auf- und auswärts, wobei sie sich nur in sehr geringer Höhe über den Scheitel erheben. Die Hörner der Hammeln und Mutterschafe unterscheiden sich nicht nur durch ihre geringere Länge und Dicke, sondern auch durch ihre Krümmung, indem sie nur einen halbmondförmigen Bogen nach seit-, rück- und abwärts bilden.

Der nicht sehr lange, doch verhältnissmässig etwas dünne Hals bietet an der Vorderseite kaum eine bemerkbare Wamme dar und in der Kehlgegend ist keine Spur von schlaff herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen vorhanden. Der ziemlich stark gestreckte Leib ist gut gerundet, doch nicht besonders voll, der Widerrist nur sehr schwach erhaben, der Rücken von mässiger Breite, beinahe gerade und kaum bemerkbar gesenkt, und die Croupe gerundet und etwas höher als der Widerrist. Die Beine sind etwas nieder, dünn und schlank gebaut, die Hufe nur von mässiger Länge, zugespitzt und stumpf abgerundet. Der gerundete Schwanz, welcher schlaff am Hintertheile herabhängt, ist verhältnissmässig von sehr ansehnlicher Länge, indem er nicht nur bis zum Boden reicht, sondern sogar auf demselben schleppt. Von allen Seiten von ziemlich langer gewellter Wolle umgeben, erscheint er beträchtlich dicker als er wirklich ist, vorzüglich aber gegen die Spitze zu, wo die Behaarung reichlicher als am oberen Theile desselben ist. Gesicht, Ohren und Unterfüsse, bis etwas über die Hand- und Fusswurzel hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der Scheitel und der ganze übrige Körper aber von einer ziemlich langen, gewellten, feinen und weichen, beinahe seidenartigen Wolle bedeckt, welche frei von jeder Beimischung von Haaren ist und ein dichtes Vliess bildet, das jedoch an den Seiten des Leibes und unterhalb des Bau-

ches nicht tiefer als bis zu den Oberarmen und Schenkeln herabreicht. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar. Gewöhnlich ist dieselbe am Kopfe und dem Halse weiss, am ganzen übrigen Körper aber schwarz. Bisweilen ist aber auch nur die Stirne weiss gefärbt. Seltener sind die einfärbigen Abänderungen, welche bald vollkommen weiss, in's Gelbliche ziehend, bald aber auch völlig schwarz erscheinen. Die Hörner sind weisslich hornfarben, die Hufe bräunlichgrau. Die Iris ist gelblich. Die Widder unterscheiden sich von den Mutterschafen ausser der fast regelmässigen Gegenwart von Hörnern, auch durch den etwas längeren Schwanz.

Das arabische langschwänzige Schaf wird sowohl in Arabien, in Syrien und in der Provinz Irak Arabi oder dem ehemaligen Babylonien und Chaldaea in Turkomanien, als auch in Afghanistan, ja selbst in einigen Gegenden im Norden von Ost-Indien gezogen und bildet daselbst allenthalben den Hauptreichthum der dortigen nomadisirenden Hirtenvölker. Die Heerden, welche dieselben unterhalten, sind sehr bedeutend und werden mit grosser Sorgfalt von den Schafbesitzern und Hirten gepflegt. Den Sommer über bringen die Heerden in den kühleren Gegenden zu, wo sie theils auf den Gebirgen, theils aber auch in den fruchtbaren Ebenen weiden, während sie noch bevor der Winter eintritt, in wärmere Gegenden wandern. Die meisten Zuchten dieser Race trifft man in der Provinz Nedjed in Arabien, und fast alle Schafe sind daselbst schwarz mit weissem Kopfe und Halse. Die Araber aus Aeneze, welche mit ihren Heerden nach Syrien auf die Weide ziehen, pflegen alljährlich nach Nedjed zurückzuwandern, um daselbst Schafe und Kameele einzukaufen, die sie nach Syrien mit sich führen. Auch um Aleppo werden zahlreiche Heerden dieser Schafart angetroffen und in Afghanistan ist sie die einzige Race, die von dem Sind- und Sewee-Stamme gezogen und gehalten wird. Wahrscheinlich gehören auch die kleinen schwarzen Schafe, welche man in Abyssinien zieht, zu dieser Race und wurden erst aus Arabien dahin eingeführt. Für den vorzüglichsten Schlag gilt jener von den Ufern des Euphrat und Tigris in den südlichen Gegenden von Irak Arabi, und die dortigen Beduinen sehen eben so genau auf die Reinhaltung der Zucht und die Abstammung ihrer Schafe, wie bei ihren Pferden. Während der warmen Zeit werden die Schafe häufig in den Bächen gewaschen und zwar regelmässig auch vor der Vornahme der Schur.

Den wichtigsten Ertrag liefert die Wolle, welche zu ziemlich feinen Geweben verwendet wird und auch einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel in die benachbarten Länder bildet. Aber auch das Fleisch ist für jene Hirtenvölker von grossem Belange, da es ihr Hauptnahrungsmittel bildet. In der Regel werden nur die Widderlämmer geschlachtet, die man in manchen Gegenden auch zu verschneiden pflegt. Die Mutterlämmer dagegen sind durchgehends zur Nachzucht bestimmt, und blos alte und zur Fortpflanzung nicht mehr geeignete Mutterschafe, werden eben so wie die alten Widder geschlachtet. Das Fleisch dieser Schafrace gilt im Orient allgemein für sehr wohlschmeckend und gesund. Die Milch derselben wird aber nur wenig benützt, da es auch den Beduinen bekannt ist, dass durch das Melken der Schafe die Wolle an Güte und Schönheit verliert. Das wollige Fell wird hie und da auch zu Kleidungsstücken verwendet, und eben so auch die dünne Haut, welche gegerbt ein vortreffliches und sehr geschätztes Leder liefert.

Das syrische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura syriaca)*, das wegen seines Fettschwanzes von vielen Naturforschern dem Fettschwanzschafe beigezählt wird, offenbar aber eine durchaus verschiedene Abstammung hat, scheint aller Wahrscheinlichkeit nach eine Blendlingsform zu sein, welche aus der Vermischung des arabischen langschwänzigen Schafes mit dem kirgisischen Fettsteissschafe hervorgegangen ist. Die Merkmale dieser beiden Racen sind auch so deutlich in ihm vereiniget, dass man über die Richtigkeit dieser Ansicht kaum einen Zweifel erheben kann. Dasselbe ist von mittlerer Grösse und nicht sehr hoch gebaut. Sein Kopf ist verhältnissmässig klein, ziemlich gestreckt, nur von geringer Höhe und endiget in eine schmale, stumpf zugespitzte Schnauze. Die Stirne ist beinahe flach und von dem nur sehr schwach gewölbten Nasenrücken durch eine seichte Einbuchtung geschieden. Die Augen sind ziemlich klein und zeichnen sich durch ihren sanften Blick aus. Die mässig grossen und hinreichend beweglichen Ohren sind lang, schmal, stumpf zugespitzt, schwach zusammengeklappt und hängen entweder ziemlich schlaff an den Seiten des Kopfes herab oder sind, wie diess meistens der Fall ist, mehr steif und etwas nach vorwärts gerichtet, wodurch sie lebhaft an jene des kirgisischen Fettsteissschafes erinnern. Die Widder sind fast immer gehörnt, die Schafmütter dagegen regelmässig hornlos. Die Hörner

sind fast eben so wie beim arabischen langschwänzigen Schafe gebildet.

Der Hals ist ziemlich lang und dünn, mit einer sehr schwachen Wamme an der Vorderseite in der Gegend der Brust, doch ohne einer Spur von herabhängenden schlaffen Hauptlappen oder sogenannten Glöckchen an der Kehle. Der Leib ist gestreckt und nicht besonders voll, der Widerrist kaum merklich erhaben, der Rücken breit und gerundet, und die überaus breite, volle Croupe nur wenig höher als der Widerrist. Die Brust ist nicht sehr breit, der Bauch gerundet und voll. Die Beine sind von mittlerer Höhe, ziemlich dünn und schlank, die Hufe kurz und stumpf zugespitzt. Der verhältnissmässig sehr lange Schwanz, welcher ohne die Fettmasse, die ihn umhüllt und ihn nach aufwärts zieht, mit seiner Spitze auf dem Boden schleppen würde, ist in den beiden ersten Dritteln seiner Länge, wo er eine fast unförmliche Fettmasse bildet, die schlaff am Hintertheile herabhängt und dicht am Steisse anliegt, noch breiter als der Leib, verschmälert sich hier allmählig und wendet sich nach aufwärts, bildet aber sodann einen Umschlag nach rückwärts, so dass die noch immer ziemlich breite Spitze schlaff nach abwärts hängt. Die ganze Ober- und auch der grösste Theil der Unterseite des Schwanzes ist mit einer nicht sehr langen, gewellten Wolle bedeckt, welche am Schwanzende eine Art von Quaste bildet, die in eine Spitze ausläuft und nur der unmittelbar am Steisse aufliegende Theil der Unterseite des Schwanzes ist kahl und wird von einer seichten Längsfurche durchzogen. Das Gesicht, die Ohren, die Kehle und die Unterfüsse, bis über das Hand- und Fusswurzelgelenk hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, der übrige Körper aber von dem Scheitel angefangen, wird von einer nur mässig langen, dichten, doch nicht sehr groben, gewellten Wolle bedeckt, die allenthalben am Körper anliegt und nirgends tiefer herabreicht. Die Stirne und der Schnauzenrücken sind weiss, die Seiten und der untere Theil des Kopfes, so wie nicht minder auch die Ohren und die Kehle schwärzlich oder bräunlich. Die übrigen mit Wolle bedeckten Körpertheile sind schmutzig gelblichweiss und eben so der kurz behaarte Theil der Füsse. Die Hörner sind licht weisslich hornfarben, die Hufe schwärzlichgrau. Die Iris ist gelblich.

Das syrische langschwänzige Schaf wird nicht blos in Syrien, sondern auch in der Berberei und in Ober-Ägypten getroffen und

wurde in früherer Zeit auch in Arabien gezogen. Offenbar stammt es aber ursprünglich aus Syrien und wurde erst von dort aus nach Arabien und Ober-Ägypten gebracht. Am häufigsten ist es in den Gebieten von Aleppo und Damask, wo sehr bedeutende Heerden von dieser Race unterhalten werden. Man hütet dieselben theils auf den Feldweiden, wo sie sich selbst ihre Nahrung suchen, theils sperrt man sie aber auch in grossen Hofräumen ein, wo ihnen das Futter von den Hirten gereicht wird. Diese letztere Haltung ist vorzüglich in der Umgegend von Aleppo üblich und die Schafe laufen daselbst auch nicht Gefahr, sich ihre langen und auf der Unterseite kahlen Schwänze zu beschädigen. Anders verhält es sich jedoch mit jenen, die im Freien weiden, indem das Gestrüppe, das so häufig auf den Feldern wächst, nicht selten selbst bedeutendere Verwundungen dieses Körpertheiles bewirken müsste, wenn die Hirten nicht durch eine besondere Verrichtung dieselben zu verhindern wüssten. Sie pflegen daher ihren Schafen entweder ein dünnes Brettchen, schief unter den Schwanz zu legen, das sie auf der Oberseite desselben befestigen, oder schieben auch eine Art von Karren unter, der aus einem kurzen breiten Brette besteht, das auf einem niederen zwei- oder vierräderigen Gestelle aufliegt und gleichfalls mittelst eines Bindfadens angeheftet wird, so dass der Schwanz auf dieser Unterlage ruht und nicht auf dem Boden geschleppt werden kann.

Überhaupt verwenden die Hirten ziemliche Sorgfalt auf die Pflege ihrer Heerden, die für sie von sehr grosser Wichtigkeit sind und ihnen auch einen bedeutenden Ertrag abwerfen. Den Hauptnutzen ziehen sie aus dem Fleische, das für die Bewohner jener Gegenden, wo diese Schafrace gezogen wird, das vorzüglichste Nahrungsmittel bildet und von denselben auch für eben so wohlschmeckend, als gesund betrachtet wird. Aber auch die Wolle, obgleich sie zu den gröberen Sorten gehört, ist für sie von nicht geringem Werthe, indem sie dieselbe theils selbst zu verschiedenen Geweben verarbeiten, die sie zu ihren Zelten, Teppichen und Kleidungsstücken nöthig haben, theils aber auch in die benachbarten Länder verkaufen. Das Fett wird nur zum Schmieren des Leders verwendet, da der Genuss desselben der mahomedanischen und jüdischen Bevölkerung durch Religionsgesetze nicht gestattet ist.

Das colchische Schaf *(Ovis dolichura colchica)* ist so wie das arabische langschwänzige oder das sogenannte Beduinen-Schaf,

nur eine auf den besonderen Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des langschwänzigen Schafes. Es ist zunächst mit dem arabischen verwandt, mit dem es nach den kurzen Andeutungen, welche über dasselbe seither bekannt geworden sind, sowohl in der Grösse, als auch in seinen Körperformen vollständig übereinzukommen scheint. Wie beim arabischen langschwänzigen Schafe, sind auch beim colchischen Schafe die Widder fast immer gehörnt, die Schafmütter dagegen hornlos, und der einzige wesentliche Unterschied, welcher zwischen diesen beiden Racen besteht, liegt in der Beschaffenheit der ziemlich langen, feinen Wolle, die beim colchischen Schafe gekräuselt, beim arabischen langschwänzigen Schafe aber nur gewellt ist. Die Färbung ist bei beiden Racen gleich.

Das colchische Schaf gehört der Provinz Mingrelien im asiatischen Russland, welche dermalen mit dem Gouvernement Grusino-Imeritien vereiniget ist oder dem zur alten Griechenzeit so berühmt gewesenen Lande Colchis an, das theils gebirgig und bewaldet ist, theils aber auch aus fruchtbaren und grasreichen Ebenen besteht. Hier werden überaus zahlreiche Heerden von dieser Race unterhalten, die den Hauptreichthum der dortigen Bewohner bilden und schon seit den ältesten Zeiten her von denselben mit grosser Sorgfalt gepflegt werden. Während der warmen Zeit werden die Heerden in den Ebenen und kühleren Gebirgsgegenden gehalten, während der kalten hingegen in den vom Winde geschützten Thälern, wo sie sich fast das ganze Jahr hindurch selbst das Futter auf den Weiden suchen.

Den grössten Gewinn bringt der Ertrag an Wolle, die zu ziemlich feinen Geweben verwendet wird, sehr geschätzt ist und in Menge auch aus dem Lande ausgeführt wird. Aber nicht nur die Wolle, sondern auch das Fleisch ist für die mingrelischen Heerdenbesitzer von grosser Bedeutung, da es das wichtigste Nahrungsmittel der Bewohner jener Gegenden ist. In der Regel werden nur die Widderlämmer und die alten, zur Nachzucht nicht mehr tauglichen Widder und Schafmütter geschlachtet. Einen sehr grossen Verbrauch finden auch die Felle der Lämmer, welche zu Mützen und Verbrämungen sowohl im eigenen Lande dienen, als auch in die benachbarten Länder ausgeführt werden. Wie beim bucharischen Schafe, kommen auch beim colchischen die Lämmer mit einem sehr zierlich

gekräuselten Felle zur Welt, und die Sitte, die jungen Lämmer in Leinwand einzunähen, die täglich mit lauem Wasser begossen und von Zeit zu Zeit erweitert wird, um die lockige Wolle an den Leib zu pressen und die Schönheit der Felle dadurch bis zu einem gewissen Alter zu bewahren, scheint bis in das graueste Alterthum daselbst zurückzureichen und von den Hirten des alten Colchis ausgegangen zu sein; denn ohne Zweifel haben die alten Römer, bei welchen gleichfalls dieses Verfahren üblich war, dasselbe von den Griechen erlernt, welche das colchische Schaf zuerst nach Hellas eingeführt und in Europa heimisch machten. Auf diese Einfuhr gründet sich auch die Sage von dem goldenen Vliesse in der Mythe der Griechen und Römer, und wahrscheinlich auch jene von den goldenen Äpfeln, die nur auf der doppelten Bedeutung des Wortes „Melon" nach den verschiedenen Dialekten zu beruhen scheint.

Das tarentinische langschwänzige Schaf *(Ovis dolichura tarentina)* ist eine Blendlingsrace, welche schon aus der ältesten Zeit der Römer stammt und ohne Zweifel aus der Kreuzung des colchischen langschwänzigen Schafes, das sie von den Griechen bezogen, mit dem italienischen Schafe hervorgegangen ist. In Ansehung der Grösse sowohl, als Form, steht diese Race zwischen ihren beiden Stammältern in der Mitte, während sie sich in Bezug auf die Behaarung mehr der ersteren als der letzteren der genannten Racen anschliesst. Der Kopf ist verhältnissmässig klein, nach vorne stark verschmälert, die Schnauze zugespitzt. Die Stirne ist flach, der Nasenrücken nur sehr schwach gewölbt. Die schmalen, zugespitzten, zusammengeklappten Ohren sind nach seit- und etwas nach aufwärts gerichtet, seltener dagegen nach abwärts geneigt. Beide Geschlechter werden sowohl gehörnt, als auch hornlos angetroffen. Die Windung der Hörner ist beinahe dieselbe wie beim colchischen langschwänzigen Schafe und eben so die Form des Halses, des Leibes und der Beine. Der lange, schlaff herabhängende und beinahe bis an die Fessel reichende Schwanz ist ringsum dicht von einer mässig langen und gekräuselten Wolle umgeben. Das Gesicht und die Unterfüsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, während die übrigen Körpertheile von einer zwar nicht besonders langen, aber feinen und weichen, gekräuselten Wolle bedeckt sind, die ein dichtes volles Vliess bildet. Die Färbung ist einförmig und entweder weiss oder schwarz.

Das tarentinische langschwänzige Schaf wird nicht blos in der Provinz von Tarent, sondern auch in vielen anderen Gegenden des Königreiches Neapel, in Sicilien, und hie und da auch im Kirchenstaate und selbst in Toscana gezogen. An den Ufern des schon von den römischen Dichtern besungenen Flusses Galaso, welcher dermalen nur einen kleinen Bach mehr bildet, der sich in den Meerbusen hinter dem heutigen Tarent ergiesst, trifft man jetzt nur wenige dieser einst so berühmt gewesenen weissen Schafe an, welche man zur alten Römerzeit in jenem Flusse zu waschen pflegte. Sie wurden nach und nach durch das halbedle italienische Schaf beinahe gänzlich aus jener Gegend verdrängt und ganze Heerden dieser Race, doch durchgehends nur von schwarzer Farbe, weiden heut zu Tage an jenem kleinen Bache. Als Ursache des allmähligen Verdrängens der früher daselbst gehaltenen Race, betrachten die Bewohner das häufige Vorkommen eines gewissen Krautes, dessen Genuss bei derselben Krankheiten erzeugte, während er für die heutige Race ohne allen Nachtheil sei. Ohne Zweifel beruht diese Ansicht aber nur auf einem Aberglauben. Schon zur Zeit der Römer war die Wanderung unter ihren Schafheerden eingeführt und diese Sitte hat sich in Neapel auch noch bis zur Stunde erhalten. Über Winter pflegt man daselbst die Heerden in den fruchtbaren Ebenen von Apulien zurückzuhalten und im Frühjahre auf die Gebirgsweiden von Abruzzo zu treiben. Aber nicht alle Heerden werden als Wanderschafe, sondern viele auch als Standschafe gehalten. Die Wolle der ersteren, gilt allgemein für besser als die der letzteren und war in früherer Zeit, bevor noch die spanische und englische Wolle eine weitere Verbreitung hatte, überaus geschätzt. Durch Sorglosigkeit in der Pflege der Heerden hat sie jedoch bedeutend an ihrem Rufe eingebüsst und steht der englischen sowohl, als auch der spanischen Wolle an Güte und Schönheit nach, wiewohl sie immerhin zu den feineren Sorten gehört. Jene der Standschafe wird meist nur zu gröberen Stoffen verwendet, die der Wanderschafe hingegen zu feineren Tüchern benützt. Dieselbe wirft den Heerdenbesitzern einen höchst ansehnlichen Gewinn ab und wird auch häufig aus dem Lande ausgeführt.

Der Fleischertrag ist fast eben so gross als der der Wolle, da das Fleisch fett und wohlschmeckend ist und einen nicht unbeträchtlichen Absatz findet. Geschlachtet werden nur die Widder und die

alten Leithammeln, während man die Mutterschafe durchgehends zur Zucht benützt. In vielen Gegenden pflegt man die Widderlämmer zu verschneiden und die auf den Weiden gross gezogenen und gemästeten Hammeln sind es, deren Fleisch am meisten geschätzt ist. Die neapolitanischen Landwirthe unterscheiden unter dem tarentinischen langschwänzigen Schafe zwei verschiedene Schläge nach der Farbe. Den weissen bezeichnen sie mit der Benennung *Pecore bianche gentili*, den schwarzen mit dem Namen *Pecore nere gentili*.

Das cabardinische Schaf *(Ovis dolichura cabardinica)* oder das sogenannte Tscherkessen-Schaf bildet die dritte unter den auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhenden Abänderungen des langschwänzigen Schafes. Dasselbe ist von mittlerer Grösse und ziemlich nieder gebaut. Sein Sopf ist verhältnissmässig klein, die Stirne flach, der Nasenrücken fast gerade, und die Schnauze schmal, stumpf zugespitzt und abgerundet. Die Augen sind nur von mässiger Grösse und zeichnen sich durch ihren sanften Blick aus. Die nicht sehr langen, schmalen Ohren sind zusammengeklappt, zugespitzt, und nach seit- und aufwärts gerichtet. Die Widder sind gehörnt, die Hammeln aber, so wie die Schafmütter, meistens hornlos. Bei den Widdern sind die Hörner nicht sehr lang und auch nicht besonders dick, dreiseitig, mit rundlichen Kanten, von denen die innere jedoch stets schärfer hervortritt, und die Oberfläche derselben ist glatt. Sie stehen an ihrem Grunde ziemlich weit von einander entfernt, und verschmälern sich allmählig bis zur stumpfen Spitze. Schon von der Wurzel angefangen, wenden sie sich, in geringer Höhe über den Scheitel sich erhebend, nach seit- und rückwärts, und bilden eine einfache, aber ziemlich weite Schneckenwindung nach ab-, vor- und aufwärts, wobei die Spitzen sich etwas nach einwärts kehren. Die Hörner der Mutterschafe und Hammeln sind kürzer und dünner, und bilden gewöhnlich nur eine halbmondförmige Krümmung nach seit-, rück- und abwärts.

Der Hals ist von mässiger Länge und ziemlich dünn, ohne einer deutlichen Wamme an der Vorderseite und auch ohne einer Spur von schlaffen Hautlappen oder sogenannten Glöckchen in der Kehlgegend. Der Leib ist ziemlich stark gestreckt, nicht sehr voll, doch gerundet, der Widerrist kaum merklich erhaben, der Rücken nicht besonders breit und gerade, und die abgerundete Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, dünn und

schlank, die Hufe mässig lang und stumpf zugespitzt. Der lange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher ringsum mit ziemlich langer schlichter Wolle besetzt ist, die gegen die Spitze zu besonders reichlich ist und fast eine Art von Quaste bildet, erscheint durch diese Behaarung zwar allerdings voller als er wirklich ist, aber keineswegs besonders dick und reicht bis zum Boden herab, so dass seine Spitze beinahe auf der Erde schleppt. Die Zahl der Wirbeln beträgt 50—52, indem 7 Halswirbel, 13 Rückenwirbel, 6 Lendenwirbel, 4 Kreuzwirbel und 20—22 Schwanzwirbel vorhanden sind. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse, bis etwas über die Hand- und Fusswurzel hinauf, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, während der ganze übrige Körper, vom Scheitel angefangen, von einem dichten Vliesse bedeckt wird, das aus einer ziemlich langen, schlichten, mässig feinen und fast seidenartigen Wolle besteht, die von den Leibesseiten bis zu einer nicht unbeträchtlichen Tiefe herabhängt und durchaus ohne einer Beimischung von Haaren ist. Die Färbung ist einförmig silberweiss, bisweilen mit einem leichten, in's Bläuliche ziehenden Anfluge. Die Hörner sind weisslich hornfarben, die Hufe graulichbraun oder schwärzlich. Die Iris ist gelblich. Die Widder sind von den Mutterschafen ausser der Anwesenheit von Hörnern, auch noch durch den etwas längeren Schwanz unterschieden.

Das cabardinische Schaf wird bei allen kaukasischen Hirtenvölkern, vorzüglich aber bei den Tscherkessen in der grossen und kleinen Kabardah an der Nordseite des Kaukasus und in Abchasien an der Nordwestseite dieses Gebirgszuges und am schwarzen Meere gezogen. Von dort aus ist es auch in das südliche Russland gelangt, wo es sowohl in der Krimm, als auch in Klein-Russland südwärts der Oka und vorzüglich in den westwärts gelegenen Landstrichen gezogen wird. Von Süd-Russland wurde es in der Folge auch nach Podolien und selbst in die an Russland grenzenden Theile von Polen gebracht, wo hie und da Zuchten von dieser Race unterhalten werden. Unter Peter dem Grossen wurde das cabardinische Schaf auch nach Kasan und Astrachan im südlichen Sibirien eingeführt und die im Gouvernement Orenburg auch noch heut zu Tage hie und da gehaltenen Schafe sind Abkömmlinge von diesen eingeführten Zuchten. Das cabardinische Schaf wird fast allenthalben nur in den Gebirgsgegenden getroffen, wo es sich auf den Bergtriften selbst seine

Nahrung sucht. Auch in der Krimm ist es nur der gebirgige Theil des Landes, wo dasselbe gehalten wird. Beim Eintritte der heissen Witterung wandern die Hirten mit ihren Heerden daselbst in die Bergebenen und ziehen beim Beginne des Winters mit denselben in die Thäler, wo sie gegen die Einwirkungen der strengeren Kälte geschützt sind. Durch diese Wanderungen bleiben die Schafe auch stets beinahe in einer und derselben Temperatur. Die Pflege, welche das cabardinische Schaf verlangt, ist daher nur sehr gering, da es sich sein Futter selbst aufsucht und auch gegen die Einflüsse der Witterung durchaus nicht empfindlich ist.

Das Haupterträgniss liefert die lange, ziemlich feine und weiche Wolle, welche zwar weit hinter der spanischen zurücksteht, aber die der meisten langwolligen englischen Schafracen an Güte und Schönheit übertrifft. Sie wird zu allerlei Geweben von mittlerer Feinheit verwendet und steht desshalb auch in verhältnissmässig ziemlich hohem Werthe. Für die vorzüglichste Sorte gilt die Wolle aus den Gegenden um den Kaukasus und schon vor mehr als 60 Jahren wurde das Pfund derselben mit 25 Kopeken bezahlt. Die Wolle der in Süd-Russland gezogenen Schafe ist minder fein und desshalb auch weniger geschätzt, doch unterliegt es keinem Zweifel, dass dieselbe bei grösserer Sorgfalt in der Zucht und Pflege, wesentlich verbessert werden könnte. Sehr gesucht sind auch die Felle der neugeborenen oder noch ganz jungen Lämmer, welche durch ihre zierlich gewellte und beinahe lockenartig gekräuselte Wolle ausgezeichnet sind, und auch einen wichtigen Artikel des Handels bilden. Da die Wolle der Lämmer aber bei zunehmendem Wachsthume bald das lockige Ansehen verliert, so besteht, um dasselbe länger zu erhalten, bei den Landleuten in Podolien und in der Ukraine die Sitte, den Leib dieser später dann zum Schlachten bestimmten Lämmer, in Leinwand einzunähen, dieselbe täglich mit lauwarmem Wasser zu begiessen und je nachdem es der Wachsthum erfordert, zu erweitern, doch immer nur so, dass sie fest an den Körper anliegt. Auf diese Weise wird die Wolle stets an den Körper angepresst und auch die nachsprossende Wolle nimmt jene schöne Kräuselung an, welche ursprünglich nur den neugeborenen Lämmern eigenthümlich ist. Hat man dieses Verfahren bis zu einem gewissen Alter verfolgt, wo das Fell für hinreichend schön gilt, so werden die Lämmer dann geschlachtet. Doch sind es immer nur die Widderlämmer, welche zum Schlachten bestimmt

sind, während man sämmtliche Mutterlämmer der Erhaltung der Nachzucht wegen aufzuziehen pflegt. Alte, bereits unbrauchbar gewordene Widder, werden eben so wie die zur Fortpflanzung nicht mehr tauglichen Schafmütter, gleichfalls geschlachtet. Das Fleisch dieser Schafrace wird als sehr wohlschmeckend geschildert und bildet den wesentlichsten Theil der Nahrung sämmtlicher Hirtenvölker in den Ländern ihrer Heimath. Hie und da wird auch die Milch von derselben benützt und zur Butterbereitung verwendet.

Das Hängohr-Schaf *(Ovis catotis)*.

Das Hängohr-Schaf ist eine so ausgezeichnete und von allen bis jetzt bekannten Schafen so deutlich unterschiedene Form, dass es mit keiner andern verwechselt oder von irgend einer derselben abgeleitet werden kann. Unwillkürlich sieht man sich daher genöthiget, dasselbe als eine besondere und zwar selbstständige Art in der Gattung des Schafes zu betrachten, die so wie die allermeisten übrigen, heut zu Tage nirgends mehr in wildem Zustande vorkommt und vielleicht schon seit den ältesten Zeiten vollständig in den Hausstand übergegangen ist. Der Verbreitungsbezirk dieser höchst merkwürdigen Form scheint, so viel bis jetzt bekannt ist, auf den östlichen Theil von Mittel-Afrika beschränkt zu sein; doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich derselbe bis in das Innere dieses Welttheiles erstreckt. In Ansehung der Grösse steht diese Art, nebst dem Fettsteissschafe, unter allen bereits bekannt gewordenen zahmen Schafen obenan und wird hierin selbst nicht einmal von dem hochbeinigen Schafe, das seither für die grösste Form galt, übertroffen, mit dem es jedoch in Bezug auf die Gestalt im Allgemeinen eine entfernte Ähnlichkeit darbietet. Die wesentlichsten Merkmale, wodurch es sich von demselben unterscheidet, sind der höhere und minder lange Kopf, die verhältnissmässig kürzeren Beine, der weit mehr gestreckte Leib, der beträchtlich längere Schwanz, und die überaus lange und reichliche Behaarung des Körpers. Der Kopf, welcher stets hoch emporgehoben getragen wird, ist gross und hoch, doch nicht besonders stark gestreckt und die gewölbte Stirne geht unmittelbar in den überaus stark gewölbten Nasenrücken über. Die Schnauze ist hoch, nach vorne zu stark verschmälert und der Unterkiefer etwas länger als der Oberkiefer. Die Augen, welche nicht sehr ferne von den Ohren liegen, sind von mittlerer Grösse und hoch am Kopfe ge-

stellt. Die sehr langen, breiten, abgeflachten und stumpf abgerundeten Ohren, deren Länge etwas mehr als die Hälfte des Kopfes beträgt, hängen völlig schlaff an den Seiten desselben herab. Beide Geschlechter werden nur ungehörnt getroffen.

Der Hals ist ziemlich lang, doch nicht besonders dick und in der Kehlgegend ist keine Spur von schlaff herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen zu bemerken. An der Vorderseite desselben zieht sich eine nur sehr schwache und kaum bemerkbare straffe Wamme bis in die Gegend unterhalb der Brust. Der Leib ist sehr stark gestreckt und erscheint durch die überaus reichliche Behaarung beträchtlich dicker als er wirklich ist. Der Widerrist ist nicht besonders stark erhaben, der Rücken gerundet und etwas gesenkt, und die breite, schwach abgedachte Croupe deutlich höher als der Widerrist. Die Beine sind verhältnissmässig nicht besonders hoch, ziemlich schlank, doch kräftig, die Hufe mässig lang und stumpf zugespitzt. Der lange dünne, etwas tief angesetzte Schwanz, welcher schlaff am Hintertheile herabhängt und mit dem Haare beinahe bis auf den Boden reicht, ist ringsum von einer ziemlich langen zottigen Wolle umgeben, welche jedoch gegen die Spitze zu an Länge zunimmt und eine Art von Quaste bildet. Das Gesicht, die Ohren und die Unterfüsse sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, während der Scheitel und der ganze übrige Körper von einem überaus dichten Vliesse bedeckt wird, das aus sehr langen, groben wolligen und beinahe verfilzten Haaren besteht, die zu einzelnen Zotten vereint, von der Mittellinie des Rückens zu beiden Seiten des Körpers herabfallen und bis tief unter den Bauch hinabreichen. Unterhalb dieses langen groben Grannenhaares, befindet sich ein sehr dichtes, filziges, doch beträchtlich feineres Wollhaar. Die Färbung ist einförmig dunkel röthlichbraun, das Wollhaar ist heller. Die Hufe sind graulichschwarz, die Iris ist gelblichbraun. Die Körperlänge eines erwachsenen Widders beträgt ungefähr 5 Fuss, die Länge des Schwanzes 2 Fuss, die Höhe am Widerrist 3 Fuss, an der Croupe 3 Fuss 2 Zoll.

Das Hängohr-Schaf wird in Nubien sowohl, als auch in Ober-Ägypten und in der libyschen Wüste im Osten der Sahara gezogen und insbesondere ist es die Umgegend von Assuan oder dem Syene der Alten in Ober-Ägypten, wo überaus zahlreiche Heerden von dieser Race unterhalten werden. Im Allgemeinen wird es weit häufiger in

den ebenen, als in den gebirgigen Gegenden getroffen und überall bringen die Heerden Tag und Nacht zu allen Jahreszeiten weidend unter freiem Himmel zu. Die Pflege, welche sie von ihren Hirten geniessen, ist sehr gering und beschränkt sich fast lediglich auf die Bewachung derselben mit Hilfe ihrer Hunde. Diese Schafrace ist für die Bewohner ihrer Heimath aber von sehr grosser Wichtigkeit, indem sie dieselben nicht nur reichlich mit Fleisch versieht und ihnen eine grosse Menge von Wolle liefert, die zu groben Geweben verwendet wird, sondern auch Milch und Leder.

Leo Africanus scheint der erste gewesen zu sein, welcher uns mit dieser Schafform bekannt machte, denn das Schaf aus Libyen, welches er unter dem Namen Adimain mit wenigen Worten beschreibt, dürfte weit eher dem Hängohr-, als dem hochbeinigen Schafe zuzurechnen sein, zu welch' letzterem es bisher von allen Naturforschern, da sie das Hängohr-Schaf nicht kannten, wohl nur irrigerweise gezählt wurde. Die langen hängenden Ohren und die ganze Gestalt, welche diesem Schriftsteller zu Folge der der römischen Schafe gleicht, scheinen darauf hin zu deuten, dass er eine langwollige Schafrace mit Hängohren vor sich hatte. Durch ihn erfuhren wir auch, dass sich die Libyer desselben als Zugthier bedienten, und dass er selbst in seiner Jugend es versuchte, dasselbe zu reiten und mit ihm auf seiner Reise eine Strecke von einer Viertelmeile zurücklegte. Zur selben Race scheinen auch jene Schafe gehört zu haben, deren Pallas unter dem Namen marokkanischer Schafe erwähnt, wie aus der kurzen Beschreibung, die er von denselben gibt, ziemlich klar und deutlich hervorgeht. Wahrscheinlich wurden sie aus Libyen über Marokko nach Holland gebracht, wo sie Pallas zu Anfang der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts zum ersten Male zu sehen Gelegenheit hatte und mit dem Münster-Schafe verglich. Die gegenwärtige, von mir gelieferte Beschreibung ist wohl die erste genauere, welche von dieser Schafrace gegeben wird. Ich habe dieselbe nach einem erwachsenen Widder entworfen, welcher im Jahre 1855 nebst vielen anderen lebenden Thieren von dem eifrigen Naturforscher Heuglin aus Afrika mitgebracht und sammt diesen für die kaiserliche Menagerie nach Schönbrunn bestimmt wurde. Leider hat er aber daselbst nur wenige Monate ausgehalten, so dass durchaus keine Beobachtungen in Bezug auf Bastardirung mit anderen Racen gemacht werden konnten.

Es scheint mir indess kaum einem Zweifel zu unterliegen, dass von unseren europäischen Schafracen drei vom Hängohr-Schafe abzuleiten sind, und zwar das Bergamasken-Schaf *(Ovis catotis bergamena)*, das paduanische Schaf *(Ovis catotis paduana)* und das Münster-Schaf *(Ovis catotis monasteriensis)*, welche ihren äusseren Merkmalen zu Folge mit grosser Wahrscheinlichkeit nur als Blendlingsracen von demselben zu betrachten sind.

Das Bergamasken-Schaf *(Ovis catotis bergamena)* scheint ein Blendling zu sein, der auf der Kreuzung des Hängohr-Schafes mit dem italienischen Schafe beruht. Wahrscheinlich hat die Entstehung dieser Race in einer sehr frühen Periode und schon zur Zeit der alten Römer stattgefunden, indem man mit Grund voraussetzen kann, dass ihnen bei ihren Verbindungen mit Afrika, das Hängohr-Schaf oder das Schaf von Syene oder Assuan, nicht unbekannt geblieben sei. Die auffallende Grösse und Stärke dieser Schafart, so wie auch die Reichlichkeit ihres mit einer sehr langen und zottigen Wolle besetzten Vliesses, mochte sie zu dem Versuche verleitet haben, dieselbe mit ihrer einheimischen Race zu paaren, woraus dann auch das Bergamasken-Schaf, wenn auch vielleicht ursprünglich, wie diess sehr wahrscheinlich ist, in einer etwas anderen als seiner dermaligen Form hervorgegangen sein dürfte. In Ansehung seiner Gestalt kommt das Bergamasken-Schaf im Allgemeinen mehr mit dem Hängohr-Schafe als mit dem italienischen Schafe überein, obgleich es sich in vielen Beziehungen wieder mehr an dieses anschliesst, so dass es gleichsam ein Mittelglied zwischen diesen beiden Racen bildet. Es ist zwar von sehr ansehnlicher Grösse, doch steht es in dieser Beziehung immer noch weit hinter dem Hängohr-Schafe zurück. Sein Kopf, den es meist hoch emporgehoben trägt, ist gross, die Stirne flach, der Nasenrücken sehr stark gewölbt. Die Augen sind verhältnissmässig klein, die Ohren sehr lang, länger als der halbe Kopf, ziemlich breit, vorzüglich aber in der Mitte, nur wenig zusammengeklappt, etwas abgeflacht, an der Spitze stumpf gerundet und ziemlich schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Das Männchen sowohl als auch das Weibchen sind in der Regel ungehörnt und nur selten trifft man unter den Männchen auch gehörnte Thiere an. Meist sind blos die kurzen Stirnzapfen bei denselben bemerkbar, welche von der allgemeinen Körperhaut überzogen sind und kolbenartig hervortreten. Die Hörner kommen in der Grösse und

Stärke, so wie auch in der Art und Weise ihrer Windung, ungefähr mit jenen des gemeinen italienischen und spanischen Schafes überein.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick und am Vorderhalse befindet sich keine Spur von herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen in der Kehlgegend. Dagegen zieht sich eine starke Hängwamme an seiner Vorderseite von der Kehle bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist etwas gestreckt, sehr dick und voll, der Widerrist deutlich vorspringend, der Rücken breit und gerade, die Croupe gerundet und etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist breit, der Bauch hängend. Die Beine sind verhältnissmässig hoch, stark und kräftig, die Hufe kurz und stumpf. Der Schwanz ist ziemlich lang, dick und wollig behaart, und reicht bis etwas unter das Fersengelenk herab. Das Vliess ist reichlich und dicht, und besteht aus ziemlich langer, etwas zottiger und rauher Wolle. Das Gesicht, die Ohren und die Beine, bis über die Hand- und Fusswurzel hinauf, sind mit kurzen glatt anliegenden Haaren besetzt. Auf dem Scheitel und der Stirne befindet sich ein wolliger Haarschopf. Die Färbung ist in der Regel schmutzig weiss, nicht selten aber auch braun, bald heller und bald dunkler, und bisweilen mehr in's Gelbliche oder auch in's Röthliche ziehend, und manchmal sogar auch dunkel kastanienbraun. Die Hörner sind hell bräunlich hornfarben, die Hufe graulichschwarz. Die Körperlänge eines grösseren erwachsenen Widders beträgt 4 Fuss 6 Zoll, die Schulterhöhe 2 Fuss 11 Zoll, während die gewöhnliche Länge zwischen 3 Fuss 4 Zoll und 3 Fuss 9 Zoll schwankt und die Schulterhöhe dabei nur 2 Fuss 4 Zoll erreicht. Die Mutterschafe sind etwas kleiner als die Widder.

Die eigentliche Heimath dieser Race sind die fruchtbaren Thäler von Ober-Italien und insbesondere in den Provinzen Bergamo und Como, und den benachbarten Gegenden der Lombardie, wo sie in zahlreichen Heerden gezogen wird. Minder häufig dagegen wird sie im venetianischen Gebiete gehalten. In der Lombardie trifft man Schafbesitzer, welche Heerden bis zu 1000 Stücken halten. Die italienischen Hirten unternehmen mit ihren Schafen, die im Sommer meist auf die grasreichen Triften der Gebirge getrieben werden, um daselbst zu weiden, oft weite Reisen in die höheren Gebirgsgegenden und selbst bis auf die Alpen der Schweiz, wo sie beim Durchzuge durch das fremde Gebiet, auf dem Hintriebe sowohl als Rück-

triebe, stets einen gewissen Zoll für ihre Heerden entrichten müssen. Den ganzen Sommer über bringen sie mit ihren Schafen auf den Alpen zu, wo dieselben nur zur Nachtzeit und beim Eintritte schlechter Witterung in den dort angebrachten Ställen ein Obdach finden, den grössten Theil des Tages aber unter freiem Himmel weiden. Gegen den Herbst zu und bevor noch die Witterung rauher wird, verlassen sie jene Höhen und treiben ihre Heerden den Thälern zu, wobei sie gewöhnlich mit denselben in Piemont zu überwintern pflegen. Auf diesen Wanderungen werden die Mutterschafe auch gemolken und die Milch derselben wird zur Bereitung von Käse verwendet. Da jedoch selbst ein gutes Schaf dieser Race nicht mehr als 5—6 Esslöffel Milch des Tages gibt, so führen die Hirten auch Kühe in die Alpen mit, um die Milch derselben mit der Schafmilch zu vermischen und mehr Käse aus diesem Gemenge zu gewinnen. Die Pflege, welche die Schafe während dieser Zeit geniessen, ist sehr gering und sie erhalten nie ein anderes Futter als das Gras und die Kräuter ihrer Weiden. Die Schur wird in der Regel immer auf der Rückkehr von den Alpen und meistens in der Gegend von Borgofesto vorgenommen, die Wolle aber stets erst nach der Schur gewaschen. Der Wollertrag ist nicht besonders gross, da ein einzelnes Thier im Durchschnitte nicht mehr als 7 Pfund des Jahres liefert, wovon der Centner ungefähr mit 50 Silbergulden bezahlt wird. Die Wolle ist zwar lang, doch grob, rauh und schlicht, und ihre Länge beträgt durchschnittlich 5—6 Zoll. Wegen ihrer Rauhheit ist sie jedoch nur wenig geschätzt, und auch blos zu Teppichen und ganz groben Zeugen verwendbar.

Das Bergamasken-Schaf erfordert eine reichliche Fütterung, wenn es gedeihen soll, zeigt dabei aber grosse Anlage zum Ansatze von Fett. Aus diesem Grunde wird es auch häufig gemästet und insbesondere sind es die Widder, die man schon in der Jugend zu verschneiden pflegt, welche zur Mästung und zum Schlachten bestimmt sind. Ein dreijähriger Hammel wiegt jedoch, ungeachtet er gemästet wurde, nach Abnahme der Wolle, in der Regel nicht mehr als 80 bis 90 Pfund und nur bei reichlicher Nahrung kann er auch auf 100 Pfund gebracht werden. Es ist diess ein Gewicht, welches im Verhältnisse zur Grösse des Thieres aber nur unbedeutend erscheint und offenbar beruht dasselbe auf der eigenthümlichen Beschaffenheit des Fleisches, das zwar fett, aber grobfaserig, schwammig und überhaupt auch nicht

sehr wohlschmeckend ist. Derselbe Fall tritt auch bei anderen Schafracen ein, deren Fleich grob, trocken oder schwammig ist, während Racen mit feinfaserigem und festem Fleische immer auch ein verhältnissmässig höheres Gewicht zeigen. Sehr gross ist aber beim Bergamasken-Schafe die Fruchtbarkeit, da die Mutterschafe meistens zwei Lämmer auf einen Wurf zur Welt bringen und nicht selten sogar auch zweimal des Jahres lammen. Aus diesem Grunde ist die Zucht desselben in manchen Gegenden auch sehr beliebt geworden und man hat es versucht, dasselbe auch in etwas nördlicher gelegene Länder zu verpflanzen. In allen jenen Niederungen und Gebirgsländern, wo die Nebel herrschend sind und desshalb auch fette Weiden angetroffen werden, kann die Zucht dieser Race allerdings mit einigem Vortheile betrieben werden, und zwar hauptsächlich wegen ihrer grossen Anlage zur Mästung. Dagegen stellt sich ihre Zucht in trockenen und grasarmen Gegenden nur als sehr wenig nutzbringend dar. So hat sich dieselbe in den meisten Gegenden von Deutschland, wo man sie einzuführen versuchte, nur wenig erfolgreich bewiesen, wesshalb man sich bestimmt sah, sie auch grösstentheils wieder aufzugeben. In Steiermark hingegen, wo sie schon seit längerer Zeit her eingeführt wurde, gedeiht sie aber sehr gut.

Das paduanische Schaf *(Ovis catotis paduana)* scheint ein Blendling zu sein, der auf der Vermischung des Bergamasken-Schafes mit dem spanischen Schafe beruht, wie diess aus seinen körperlichen Merkmalen ziemlich deutlich zu ersehen ist. Es ist zunächst mit dem Bergamasken-Schafe verwandt und gehört so wie dieses, zu den grösseren Formen unter den europäischen Schafracen. Sein Kopf ist ziemlich gross, hinten hoch und breit, nach vorne zu verschmälert und die Schnauze stumpf zugespitzt und abgeflacht. Die Stirne ist schwach, der Nasenrücken ziemlich stark gewölbt, insbesondere aber bei den Widdern. Die Augen sind verhältnissmässig klein, die Thränengruben ziemlich weit geöffnet. Die grossen, breiten, nur sehr schwach zusammengeklappten Ohren sind stumpf gerundet und hängen ziemlich schlaff an den Seiten des Kopfes herab. Nur äusserst selten sind die Widder gehörnt und meistens werden beide Geschlechter vollkommen hornlos angetroffen. Die Hörner sind in der Regel nicht besonders lang, doch ziemlich dick und wenden sich, ohne sich höher über den Scheitel zu erheben, schon von ihrem

Grunde angefangen nach seit-, rück- und abwärts, und mit der Spitze nach vor-, auf- und auswärts.

Der Hals ist verhältnissmässig etwas lang und erscheint durch die reichliche Behaarung auch dicker als er wirklich ist. Am Vorderhalse zieht sich eine ziemlich starke schlaffe Wamme herab, welche schon in der Kehlgegend beginnt und bis unterhalb der Brust hin reicht. Der Leib ist gestreckt, sehr voll und rund, der Widerrist etwas erhaben, der Rücken breit, sehr schwach gesenkt und gerundet, und die volle abgerundete Croupe etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist breit, der Bauch etwas hängend. Die verhältnissmässig ziemlich hohen Beine sind grobknochig, dick und stark, die Hufe mässig lang und stumpf zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher bis zum Fersengelenke reicht, ist ringsum mit ziemlich langer gewellter Wolle besetzt. Gesicht, Ohren und Unterfüsse, bis über die Hand- und Fusswurzel hinauf, sind kurz und glatt anliegend behaart; den ganzen übrigen Körper, vom Scheitel angefangen, deckt ein dichtes aus ziemlich langer und mässig feiner, gewellter Wolle gebildetes Vliess. Die Färbung ist in der Regel schmutzig gelblichweiss, bisweilen aber auch rothbraun oder schwarz. Die Körperlänge beträgt 3 Fuss 4—9 Zoll, die Schulterhöhe 2 Fuss 4 Zoll.

Das paduanische Schaf wird nicht blos in der Provinz Padua im venetianischen Königreiche, von welcher es seine Benennung erhalten hat und wo auch seine Hauptzucht betrieben wird, getroffen, sondern auch in manchen anderen Gegenden von Ober-Italien gezogen und insbesondere sind es die fruchtbaren Thäler dieses Landes, wo man zahlreiche Heerden von dieser Race unterhält. Allenthalben besteht aber in Ober-Italien die Sitte, die Heerden während des Sommers auf die grasreicheren Gebirgsweiden zu treiben, und erst beim Eintritte der kühleren Jahreszeit mit denselben wieder in die Thalgegenden zurückzukehren. Zum Gedeihen dieser Race ist es unumgänglich nöthig, dieselbe mit reichlichem Futter zu versehen, da sie sonst bald an ihrem körperlichen Umfange abnimmt. Gegen die Einwirkungen der Witterung ist sie nicht besonders empfindlich, doch muss sie während der kälteren Zeit oder auch bei schlechtem Wetter in den Ställen zurückgehalten werden. Die Fruchtbarkeit derselben ist ziemlich gross, indem die Schafmütter häufig zweimal des Jahres lammen und nicht selten zwei Lämmer auf einen Wurf

zur Welt bringen. Der wesentlichste Nutzen, welchen die Zucht dieser Schafrace gewährt, besteht in ihrer Wolle, die nicht nur ihrer nicht unansehnlichen Länge und ziemlichen Feinheit wegen geschätzt ist, sondern auch wegen ihrer Reichlichkeit einen ziemlich beträchtlichen Ertrag abwirft. Die Schur wird nur einmal des Jahres vorgenommen und die hierbei gewonnene Wolle beträgt bei jedem einzelnen Stücke im Durchschnitte 5—6 Pfund, wovon der Centner mit 60—70 Silbergulden bezahlt wird. Sie wird theils zu feinerem Strickgarne, theils aber auch zu mittelfeinen Tüchern verwendet. Auch in Ansehung der Mästungsfähigkeit ist diese Race zu empfehlen, da sie bei reichlichem Futtter leicht zu einem Fleischergewichte von 100 Pfund gebracht werden kann. Das Fleisch ist fett und etwas grobfaserig, doch minder schwammig als beim Bergamasken-Schafe und gilt auch für wohlschmeckender als dieses. Fast allenthalben pflegt man die Mutterschafe zu melken und die Milch derselben zur Käsebereitung zu verwenden. Die Käse, welche hieraus gewonnen wird, gilt für überaus wohlschmeckend und bildet auch einen wichtigen Artikel des Handels für die Schafzüchter jener Gegenden, da sie weit hin verführt und selbst bis in's ferne Ausland gebracht wird.

In früherer Zeit und bevor noch die spanischen Schafracen in Deutschland eingeführt waren, wurde das paduanische Schaf häufig zur Veredlung der deutschen Schafracen und insbesondere in Österreich, im Fränkischen und in Würtemberg verwendet. Nicht alle Thiere dieser Race waren aber von gleicher Güte und man musste jene, welche sich durch grössere Feinheit der Wolle auszeichneten, auswählen, wenn man sie zur Veredlung der einheimischen Racen des Landschafes verwenden wollte. Nach der Einfuhr der Merino-Racen in Deutschland hat das paduanische Schaf aber bedeutend von seinem früheren Rufe verloren. Die Schafzüchter betrachteten nunmehr seinen Knochenbau für grob und fehlerhaft und gaben grösstentheils die Fortzucht dieser Race auf, da sie die Überzeugung gewinnen mussten, dass dieselbe im Vergleiche zu den spanischen Racen, in der Ertragsfähigkeit weit zurücksteht, indem sie sowohl im Verhältnisse zu ihrer Grösse, so wie nicht minder auch zum Verbrauche an Futter, eine viel zu geringe Menge und kaum mehr als eine mittelmässig gute Secunda-Wolle liefert. Eben so wenig konnte ein Zweifel darüber bestehen, dass die spanischen Racen weit mehr zur

Veredlung der deutschen Racen des Landschafes geeignet seien, als das in früherer Zeit so sehr geschätzte paduanische Schaf, indem die Blendlinge, welche aus der Kreuzung dieses letzteren mit den gemeinen deutschen Racen hervorgingen, aller jener Vorzüge entbehrten, welche die Nachzucht der durch Merino-Schafe veredelten deutschen Landschafe in so hohem Grade besitzt.

Das Münster-Schaf *(Ovis catotis monasteriensis)*, das seine Benennung nach dem Gebiete von Münster in der preussischen Provinz Westphalen erhielt, welches fast die einzige Gegend in ganz Deutschland ist, wo diese Race gezogen wird, ist den Naturforschern bis jetzt beinahe völlig unbekannt geblieben, da nur ein einziger von ihnen desselben, doch nur mit wenigen Worten erwähnt und diese Notiz in keiner späteren Schrift, weder der Naturforscher noch der Ökonomen, irgend eine Beachtung mehr fand. Aus der kurzen Andeutung, welche Pallas, der sich um die Kenntniss der Schafracen unendliche Verdienste erworben, hierüber gegeben, geht hervor, dass es zu den grösseren Formen unter den Schafen gehöre und hauptsächlich durch folgende Merkmale ausgezeichnet sei; nämlich lange, ziemlich schlaff herabhängende Ohren, hohe Beine, einen langen dünnen Schwanz, und eine überaus dicke und reichliche wollige Behaarung des Körpers, die auf dem Scheitel in der Gestalt eines zottigen Busches erscheint. Diese Merkmale machen es wahrscheinlich, dass das Münsterschaf ein Blendling des Hängohrschafes mit dem flandrischen Schafe sei, wie es denn auch schon Pallas mit diesen beiden Racen vergleicht. Die Beschaffenheit der Wolle dürfte sonach ungefähr das Mittel zwischen jener der genannten beiden Racen halten und zu den langen, aber gröberen Wollsorten gehören.

Da diese Race, welche auf den Heideebenen von Münster in zahlreichen Heerden gezogen wird, sich mit schlechterem Futter begnügt, nicht sehr empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung ist, daher auch nur einer geringen Pflege bedarf und nicht nur eine reichliche Menge von zwar keineswegs feiner, doch immerhin sehr brauchbarer Wolle abwirft, sondern bei ihrer ansehnlichen Grösse auch in Ansehung der Fleischbenützung sich als sehr ertragsfähig und nützlich darstellt, so wäre die Zucht derselben den Bewohnern der ausgedehnten Heideebenen in Nord-Deutschland jedenfalls zu empfehlen, indem sie offenbar einen weit grösseren Gewinn abwerfen würde, als das kleine, in den dortigen Gegenden gezogene deutsche

Heideschaf. Überhaupt eignet sich diese Race ganz vorzüglich für jede trockene und magere Gegend.

Das hochbeinige Schaf *(Ovis longipes)*.

Das hochbeinige Schaf ist eine höchst ausgezeichnete und ohne Zweifel für sich selbstständige Art in der Gattung des Schafes, die so wie die allermeisten Arten derselben, gegenwärtig nirgends mehr im wilden Zustande angetroffen wird und vielleicht schon vor Jahrtausenden vollständig unter die Herrschaft des Menschen gebracht worden ist. Es gehört zu den grössten Formen unter den sämmtlichen bis jetzt bekannten Schafarten und steht nebst dem Hängohr- und dem Fettsteissschafe unter allen zahmen Racen in dieser Beziehung obenan. In seiner Gestalt, so wie auch in gewissen einzelnen körperlichen Merkmalen, erinnert es lebhaft an manche Ziegenracen und insbesondere an die mit Hängohren versehenen Formen. Die wesentlichsten Kennzeichen, wodurch sich das hochbeinige Schaf von den übrigen Schafarten unterscheidet, sind die langen, breiten, schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängenden Ohren, die beträchtlich hohen Beine, der verhältnissmässig lange Schwanz, welcher weit über das Fersengelenk herabreicht, und die mehr oder weniger kurze, steife und nur mit sehr wenig Wolle gemischte Behaarung des Körpers. Cuvier hat die Ansicht ausgesprochen, dass es vielleicht ein Abkömmling des afrikanischen Halbschafes oder des Tedal *(Ammotragus Tedal)* sei, doch widerspricht schon die Anwesenheit von Thränengruben, welche dem Tedal fehlen, in hohem Grade dieser Annahme, abgesehen von manchen anderen Merkmalen, welche beide Formen wesentlich von einander unterscheiden.

Der ursprüngliche Verbreitungsbezirk des hochbeinigen Schafes ist auf den westlichen Theil von Afrika beschränkt, wo es von Fezzan durch Senegambien, Ober- und Nieder-Guinea, bis in das Damara-Land nordwärts der Namaqua's gegen Süden hinabreicht. Im Laufe der Zeiten hat es jedoch eine viel weitere Verbreitung gefunden, da es durch den Verkehr zwischen den verschiedenen Völkern nicht nur in mehrere andere Gegenden von Afrika eingeführt wurde, sondern im Wege der Schifffahrt auch nach manchen Ländern von Europa, nach Persien, Ostindien, China, und selbst nach Amerika und einigen Inseln der Südsee gelangte. Durch Bastardirung mit einigen anderen Schafracen und selbst mit einer Ziegenrace, hat

das hochbeinige Schaf zur Entstehung mehrerer neuen Racen beigetragen, die sich in ihren Formen bald mehr zu der einen, bald mehr zu der andern Form ihrer Stammältern hinneigen.

Man unterscheidet unter dem hochbeinigen Schafe neun verschiedene Racen; das guineische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes guineensis)*, das westindische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes Antillarum)*, das capische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes capensis)*, das Congo-Schaf *(Ovis longipes congensis)*, das angolesische Kropfschaf *(Ovis longipes steatinion)*, das guineische Glockenschaf *(Ovis longipes appendiculata)*, das persische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes persica)*, das Fezzan-Schaf *(Ovis longipes libyca)*, und das gemähnte Fezzan-Schaf *(Ovis longipes jubata)*, von denen vier als solche Abänderungen zu betrachten sind, welche auf den Einflüssen des Klima's und der Bodenverhältnisse beruhen, fünf aber offenbar nur Blendlingsracen sind.

Das guineische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes guineensis)*, welches als die Grundform des hochbeinigen Schafes angesehen werden kann, bildet eine von jenen Abänderungen dieser Schafart, die in Folge ihrer geographischen Verbreitung durch klimatische und Bodenverhältnisse bedingt sind. Diese Form, welche über ganz Ober- und Nieder-Guinea verbreitet ist, und bis in das Damara-Land im Norden der Namaqua's gegen das Cap der guten Hoffnung zu hinabreicht, zeichnet sich durch folgende Kennzeichen aus. Es ist von ansehnlicher Körpergrösse und sehr hoch gebaut. Der Kopf ist beträchtlich gestreckt, die Stirne schwach, der Nasenrücken aber stark gewölbt und durch eine sehr seichte Einbuchtung von derselben geschieden. Die Schnauze ist hoch, nach vorne zu sehr stark verschmälert, und der Unterkiefer etwas kürzer als der Oberkiefer. Die Augen, welche den Ohren weit näher als der Schnauzenspitze stehen, sind von mittlerer Grösse und sehr hoch gestellt. Die Ohren sind lang, ungefähr von halber Kopflänge, ziemlich breit, stumpf zugespitzt, nur sehr wenig zusammengeklappt, beinahe flach, und hängen meist völlig schlaff an den Seiten des Kopfes herab. In der Regel sind die Widder gehörnt und nur bisweilen werden sie auch hornlos angetroffen, während die Mutterschafe stets ungehörnt erscheinen. Die Hörner sind verhältnissmässig ziemlich kurz, doch dick, und verschmälern

sich von ihrer zweiten Hälfte angefangen, allmählich gegen die stumpfe Spitze. Sie sind auf der Innenseite abgeplattet, auf der Aussenseite gerundet, gegen die Spitze etwas zusammengedrückt und von einer Längskante durchzogen, und auf der Oberfläche ringsum bis gegen das glatte Ende von zahlreichen Querrunzeln umgeben. Von ihrem Grunde an, wo sie sehr weit aus einander stehen, wenden sie sich in einem ziemlich starken Bogen nach seit-, ab- und vorwärts, und mit der Spitze nach einwärts, so dass die Ohren unter und hinter diesem Gewinde herabhängen.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und vom unteren Theile des Vorderhalses zieht sich eine schlaffe Wamme bis unterhalb der Brust herab. Besondere Hautlappen in der Kehlgegend oder sogenannte Glöckchen fehlen. Der Leib ist nur wenig gestreckt, nicht besonders voll und in den Weichen eingezogen, der Bauch etwas hängend, der Widerrist sehr stark erhaben, der Rücken gerundet und gesenkt, und die abgerundete, schief abgedachte Croupe niederer als der Widerrist. Die Beine sind beträchtlich hoch und schlank, die Hufe nicht besonders kurz und stumpf zugespitzt. Der Schwanz ist verhältnissmässig von ansehnlicher Länge, reicht bis unter das Fersengelenk herab und ist in seiner oberen Hälfte kürzer behaart, in der unteren aber mit langen zottigen Haaren besetzt, wodurch er gleichsam quastenartig erscheint. Die Behaarung ist nicht besonders dicht, ziemlich kurz und lose am Körper anliegend, das Haar grob, straff, nur sehr wenig mit Wolle gemischt und beinahe durchaus gleichförmig. Nur am Widerrist, wo es einen Wirbel bildet, an den Schultern und am Vorderhalse, ist dasselbe länger und tritt etwas zottig, ähnlich einer schwachen Mähne, an diesen Stellen hervor. Die Färbung ist durchaus nicht beständig, und bietet mancherlei Verschiedenheiten dar, doch erscheint sie meist bunt, schwarz oder braun auf weissem Grunde gefleckt, weit seltener dagegen einfärbig, gelblichweiss, rothbraun, graubraun oder schwarz. In der Regel ist der Kopf weiss mit einem grossen schwarzen Flecken an den Seiten, der grösste Theil des Halses und des Vordertheiles des Leibes schwarz, der Hintertheil aber weiss mit einzelnen grossen schwarzen Flecken. Oft ist aber auch der Kopf schwarz, rothbraun oder graubraun und die eben so gefärbten Flecken sind von verschiedener Grösse und Form unregelmässig über den ganzen Körper vertheilt. Das Schwarz und Braun der Flecken wechselt in den verschiedensten Tönen und erscheint

bald dunkler und bald lichter, in's Graue, Röthliche und selbst in's Gelbe ziehend, während das Weiss, welches die Grundfarbe bildet, fast immer gelblich überflogen ist. Die Hörner sind bräunlich hornfarben, bisweilen in's Schwärzliche ziehend, die Hufe graulichschwarz. Die Iris ist gelblich. Die Körperlänge eines erwachsenen Widders beträgt 4 Fuss 1 Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss 5 Zoll, die Höhe am Widerrist 3 Fuss, an der Croupe 2 Fuss 11 Zoll.

Das guineische hochbeinige Schaf wird in seiner Heimath in bergigen Gegenden sowohl, als auch in Ebenen, und in den Küstenländern auch selbst am Strande, in zahlreichen Heerden gehalten. Es erfordert beinahe durchaus keine Pflege, indem es sich das Futter selbst auf den Weiden sucht und das ganze Jahr hindurch unter freiem Himmel zubringt. Seine Fruchtbarkeit ist sehr bedeutend, indem die Mutterschafe fast regelmässig auf jeden Wurf zwei Junge bringen. Der Hauptnutzen dieser Schafart besteht in ihrem Fleische, in ihrer Milch und in der Haut. Das Fleisch von jenen Schafen, die auf Bergen oder am Strande weiden, wird von Allen, die es genossen, als sehr wohlschmeckend geschildert, dagegen soll es einen unangenehmen Geschmack annehmen, wenn die Heerden auf feuchten oder moorigen Triften weiden. Die Milch wird von den Einwohnern als Nahrungsmittel benützt und das Fell zu Leder verarbeitet.

Schon vor Anfang des 17. Jahrhunderts wurde diese Race von den Portugiesen in den nördlichen Theil von Brasilien eingeführt und vielleicht noch früher von den Spaniern nach West-Indien. Später gelangte sie auch im Wege der Schifffahrt nach Persien, Ost-Indien und China, wo sich ihre Zucht bis zur Stunde noch erhalten hat, so wie nicht minder auch nach einigen Inseln der Südsee. Aber auch nach Europa wurde sie schon zu Anfang des 18. Jahrhunderts gebracht und insbesondere nach Holland, wo sie mit einigen aus England dahin eingeführten Racen gekreuzt wurde und zur Entstehung zweier neuen Racen, nämlich des holländischen und flandrischen Schafes Veranlassung gegeben hat. In der ersteren Zeit ihrer Einfuhr nach Europa wurde sie in mehreren der grösseren Menagerien in Holland, Frankreich und Österreich gehalten und erregte allenthalben grosses Aufsehen. Sie hielt fast allenthalben nicht nur sehr leicht und dauernd die Gefangenschaft in unserem europäischen Klima aus, sondern pflanzte sich in derselben auch so regelmässig

fort, dass die Zuchten durch eine lange Reihe von Jahren sich erhielten. In einigen dieser Menagerien wurden Versuche angestellt, dieselbe mit verschiedenen anderen Schafracen und selbst mit dem gemeinen Muflon zu paaren, die durchaus von einem günstigen Erfolge begleitet waren. Der Name, welchen das guineische hochbeinige Schaf bei den Eingeborenen in Ober-Guinea führt, ist *Emmema*, während es in Nieder-Guinea *Memmerian Bacola* genannt wird.

Das westindische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes Antillarum)* scheint nach den höchst nothdürftigen Notizen, welche wir über dasselbe besitzen, vollkommen mit dem guineischen hochbeinigen Schafe überein zu kommen und durchaus keinen wesentlichen Unterschied von demselben darzubieten. Es hat dieselbe Grösse, dieselben Formen und kommt auch in der Behaarung, so wie auch in der Färbung, vollständig mit dieser Race überein. Wenn irgend ein Merkmal hervorgehoben werden kann, wodurch sich das westindische von dem guineischen hochbeinigen Schafe unterscheidet, so ist es wohl einzig und allein nur die fast regelmässige Abwesenheit der Hörner bei den Widdern, die für ein Racenmerkmal gelten kann, obgleich man auch beim guineischen hochbeinigen Schafe bisweilen ungehörnte Widder trifft. Dieser höchst geringe Unterschied beruht aber lediglich nur auf den Einflüssen des Klima's und des Bodens, indem es bekannt ist, dass das guineische hochbeinige Schaf, eben so wie die platthörnige und die Zwergziege, im Wege der Schifffahrt durch die Portugiesen zu Anfang des 17. Jahrhunderts in das nördliche Brasilien, und durch die Spanier vielleicht schon früher nach West-Indien gelangte, wo es zum Theile hie und da auf dem Festlande in Surinam, hauptsächlich aber auf einigen der zu den Antillen gehörigen Inseln gezogen wird. Die örtliche Verschiedenheit und veränderten Lebensverhältnisse mögen wohl im Laufe der Zeiten einige, wenn auch nur sehr unbedeutende Veränderungen bei der Stammrace hervorgerufen haben.

Es ist zu bedauern, dass Reisende den verschiedenen Racen unserer Hausthiere in fremden Gegenden so wenig Aufmerksamkeit schenken, und es unterlassen, die Kennzeichen derselben durch eine kurze Beschreibung festzustellen. Aus diesem Grunde kann man sich auch in sehr vielen Fällen nur auf Vermuthungen beschränken, da ein bestimmtes Urtheil nach dem so sehr beschränkten Materiale,

das uns dermalen zu Gebote steht, bis zur Stunde noch ganz und gar unmöglich ist.

Das capische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes capensis)* dürfte, so unvollständig es auch bis jetzt bekannt ist, von dem guineischen hochbeinigen Schafe nur sehr wenig verschieden sein und scheint in allen seinen wesentlichen Merkmalen mit demselben überein zu kommen. Da dasselbe keineswegs ursprünglich dem Caplande angehört, sondern offenbar nur in Folge der Einfuhr dahin gelangte, so kann mit vollkommener Gewissheit angenommen werden, dass die geringen Unterschiede, welche sich vielleicht zwischen ihm und dem guineischen hochbeinigen Schafe ergeben, nur Folge von den Einflüssen sind, welche das Klima und die Verhältnisse des Bodens auf die eingeführte Stammrace genommen haben. Ob übrigens das guineische hochbeinige Schaf unmittelbar von Guinea aus in das Capland gelangte, oder ob es, wie diess fast wahrscheinlicher ist, durch den Verkehr mit den Eingeborenen aus dem Damara-Lande dahin gebracht wurde, das an der Westküste von Afrika im Norden des Namaqua-Landes liegt, ist nicht mit voller Sicherheit bekannt. Eben so wenig kennt man auch den Zeitpunkt dieser Einfuhr, obgleich es jedenfalls gewiss ist, dass derselbe keineswegs sehr weit zurückreicht.

Übrigens scheint die Zucht dieser Race im Caplande nicht sehr ausgedehnt zu sein und lediglich nur von einigen wenigen Bauersleuten betrieben zu werden, da es die meisten derselben für weit vortheilhafter halten, solche Schafracen zu ziehen, welche reichlich mit Wolle bekleidet sind und daher auch einen weit grösseren Ertrag abwerfen, als das guineische hochbeinige Schaf, dessen kurzhaariges Fell blos zur Lederbereitung verwendet werden kann und bei dem sich der Hauptertrag nur auf das Fleisch allein beschränkt. Allerdings ist derselbe aber bei der Grösse dieser Race von Bedeutung, wiewohl das Fleisch bei der höchst geringen Anlage derselben zum Fettansatze, weit minder wohlschmeckend als das Fleisch anderer Schafracen ist, die im Caplande in zahlreichen Heerden gezogen werden.

Das Congo-Schaf *(Ovis longipes congensis)* kann als ein Blendling betrachtet werden, welcher aus der Vermischung des guineischen hochbeinigen Schafes mit der thebaischen Ziege hervorgegangen ist, wie diess aus seinen Merkmalen ziemlich deutlich zu erkennen ist. Es ist von grosser Statur und überaus hoch gebaut.

Der Kopf ist langgestreckt und die gewölbte Stirne geht unmittelbar in den ausserordentlich stark gebogenen Nasenrücken über. Die Schnauze ist hoch, nach vorne zu beträchtlich schmal und der Unterkiefer von derselben Länge wie der Oberkiefer. Unmittelbar vor dem vorderen Augenwinkel befindet sich eine ziemlich starke Aushöhlung. Die Augen sind von mittlerer Grösse, stehen hoch am Kopfe und nur in geringer Entfernung von den Ohren. Die langen, ziemlich breiten stumpf abgerundeten Ohren, welche abgeflacht und länger als der halbe Kopf sind, hängen nicht sehr schlaff und bisweilen etwas nach vorwärts gerichtet, an den Seiten desselben herab. Nur das Männchen ist gehörnt, das Weibchen aber immer hornlos. Die Hörner sind klein, kurz und ziemlich dünn, wobei sie sich nur wenig und allmählig gegen die stumpfe Spitze zu verschmälern. Auf der Innenseite sind dieselben abgeplattet, auf der Aussenseite aber von der Basis an gerundet, gegen die Spitze zu jedoch etwas zusammengedrückt und von einer Längskante durchzogen, wodurch zwei schief abfallende Flächen gebildet werden. Sie stehen an ihrem Grunde sehr weit von einander entfernt und beugen sich, ohne sich über den Scheitel zu erheben, in einem sanften Bogen nach aus- und rückwärts, und mit der Spitze wieder nach einwärts, so dass die Ohren zwischen denselben herabhängen. Ihre Oberfläche ist am Grunde der Quere nach gerunzelt, im weiteren Verlaufe aber beinahe glatt.

Der Hals ist lang und dünn, und am Vorderhalse unterhalb der Kehle, hängen ähnlich wie bei manchen Ziegenracen, zwei schlaffe behaarte Hautlappen oder sogenannte Glöckchen herab. Eine ziemlich schlaffe Wamme zieht sich am unteren Theile des Vorderhalses bis unter die Brust. Der Leib ist kurz, gedrungen und mager, mit eingefallenen Seiten und in den Weichen eingezogen, der Widerrist ziemlich stark vorspringend, der Rücken schneidig und schwach gesenkt, und die durch die vorstehenden Hüften eckige Croupe abgeschliffen und etwas niederer als der Widerrist. Die Beine sind sehr hoch und schlank, die Hufe nicht besonders kurz und stumpf zugespitzt. Der verhältnissmässig lange dünne Schwanz, welcher tief bis unter das Fersengelenk herabreicht, ist seiner grössten Länge nach mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, gegen die Spitze zu aber meistens länger und beinahe quastenartig behaart, bisweilen aber auch fast völlig kahl. Die Behaarung besteht aus nicht sehr

dicht gestellten, kurzen groben, straffen, glatt anliegenden Haaren, die nur an der Kehle, dem Vorderhalse und längs der Wamme bis unterhalb der Brust zuweilen etwas länger sind.

Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar. Gewöhnlich sind die Stirne, die Schnauzenspitze, die Augenbrauengegend, die Innenseite der Ohren, das Hinterhaupt und die Gegend um die Halslappen grau, und eben so die vorderen Beuggelenke und ein Längsstreifen an der Aussenseite der Beine. Der Scheitel, ein Kreis um die Augen, die Aussenseite der Ohren und der grösste Theil des Unterkiefers, so wie auch die Kehle, die Halslappen, die Seiten und der hintere Theil der Oberseite des Halses, sind dunkler oder heller gelbbraun, und eben so der Rücken, die Seiten und die Kreuzgegend, die Schultern, die Aussenseite der Oberarme und der Schenkel, und die Beine, jedoch mit einigen dunkelbraunen Stellen, insbesondere aber an der Aussenseite der vorderen Beuggelenke und an den Seiten des Leibes, wo sich gewöhnlich ein grosser brauner Flecken befindet. Die Innenseite der Vorderarme und der Schenkel ist fast durchgehends braun und eben so die Vorderseite der Beine. Die Seiten des Kopfes, die Gegend oberhalb der Augen und um die Hörner, so wie der vordere Theil der Oberseite des Halses und das Kinn sind schwärzlich, die Unterseite des Halses und der Vordertheil der Brust kastanienbraun, der Hintertheil der Brust und der Bauch gelbbraun, und an manchen Stellen blasser und selbst sogar in's Weissliche ziehend. Der Schwanz ist in seinem oberen Drittel aus Gelbbraun und Grau gemischt, die beiden letzten Drittel desselben sind schmutzig weiss mit einem schwachen gelblichen Anfluge. Sehr oft kommen auch einzelne Thiere vor, bei denen die Grundfarbe weiss ist und die mit grossen unregelmässigen Flecken von rothbrauner Farbe besetzt sind. Die Hörner und Hufe sind schwärzlich, die Iris ist gelblich. Die Körperlänge eines erwachsenen Widders beträgt 4 Fuss 1 Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss 5 Zoll, die Höhe am Widerrist 2 Fuss 11½ Zoll, an der Croupe 2 Fuss 11 Zoll.

Das Congo-Schaf wird in Nieder-Guinea oder Congo in grosser Anzahl gehalten und versieht die dortigen Bewohner nicht nur mit Fleisch und mit Milch, sondern liefert ihnen auch durch sein Fell ein sehr geschätztes Leder. Von dort aus wurde es schon seit langer Zeit her auch nach Ostindien verpflanzt, und gelangte nicht selten

aus dieser seiner neuen Heimath im Wege der Schifffahrt nach Europa, daher es daselbst auch unter dem Namen indisches Schaf bekannt ist. Das auf der in der Nähe von Neu-Guinea gelegenen Insel Sabu gezogene Schaf gehört wahrscheinlich zur selben Race und ist wohl schon in früher Zeit und bevor noch Cook diese Insel entdeckte, entweder unmittelbar von Congo aus, oder vielleicht von Ost-Indien durch Schiffe dahin gelangt. So viel ist jedenfalls gewiss, dass es Cook bereits bei den dortigen Eingeborenen vorfand.

In früherer Zeit wurde das Congo-Schaf ziemlich häufig in die Thiergärten der Regenten nach Europa gebracht und insbesondere waren es die Menagerien zu Versailles und im Haag, welche dasselbe mehrmals besassen. In neuerer Zeit dagegen ist es auf dem europäischen Continente ziemlich selten geworden, doch erhielt noch im Jahre 1846 die kaiserliche Menagerie zu Schönbrunn ein schönes männliches Thier dieser Race, das leider nur ein einziges Jahr am Leben erhalten werden konnte. Es ist überhaupt sehr wahrscheinlich, dass das Congo-Schaf, welches an ein so heisses Klima gewohnt ist, in den Ländern unseres Erdstriches nicht sehr lange auszuhalten im Stande sei, wenn es nicht mit grosser Sorgfalt gegen die Einflüsse der Witterung geschützt wird. Bei sorgfältiger Pflege hingegen könnte es wohl eben so gut aushalten als das guineische hochbeinige Schaf, das schon mehrmals durch eine ziemliche Reihe von Jahren in der Gefangenschaft bei uns gehalten wurde und sich in derselben sogar auch häufig fortgepflanzt hat.

Das angolesische Kropfschaf (*Ovis longipes steatinion*), welches in seinen körperlichen Formen manche Ähnlichkeit mit dem Congo-Schafe darbietet, aber entfernt auch an das persische Stummelschwanzschaf erinnert, scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche aus der Vermischung des Congo-Schafes mit dem madagaskarischen Stummelschwanzschafe hervorgegangen sein dürfte. Es ist von nicht sehr hoher Statur und zeichnet sich hauptsächlich durch die eigenthümliche Bildung seines Kopfes aus. Derselbe ist mässig lang und endiget in eine nicht sehr hohe, nach vorne zu sehr stark verschmälerte Schnauze. Der Unterkiefer ist nur wenig kürzer als der Oberkiefer. Die Stirne ist überaus stark gewölbt und durch eine tiefe Einbuchtung von dem nur mässig gewölbten Nasenrücken geschieden. Am Hinterhaupte ist eine sehr bedeutende Fettmasse abgelagert, welche einen beträchtlich hohen und bis zu den Ohren reichenden

Wulst bildet. Auch die Wangen sind mit Fett ausgefüllt und eine ziemlich grosse, beinahe kropfartige Fettablagerung befindet sich unterhalb der Kehle. Die Augen sind von mittlerer Grösse, die Ohren ziemlich lang und breit, kürzer als der halbe Kopf, von eiförmiger Gestalt, nur sehr schwach zusammengeklappt, beinahe flach und fast völlig schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Nur die Widder sind gehörnt, die Schafmütter aber immer hornlos. Die Hörner, welche an ihrer Wurzel weit von einander entfernt stehen, sind klein, kurz und schmächtig, und verschmälern sich allmählig gegen die stumpfe Spitze. Sie wenden sich schon von ihrem Grunde angefangen und ohne sich über den Scheitel zu erheben, in einem sanften Bogen nach aus- und rückwärts, und mit der Spitze nach vor-, ein- und etwas nach aufwärts. Ihre Oberfläche ist nur an der Wurzel von Querrunzeln umgeben, im weiteren Verlaufe aber glatt.

Der Hals ist mässig lang und ziemlich dünn, doch ohne schlaffen Hautlappen oder sogenannten Glöckchen in der Kehlgegend. An der Vorderseite desselben zieht sich eine ziemlich schlaffe Wamme bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist eher etwas gedrungen als gestreckt, nicht besonders voll und in der Weichengegend eingezogen, der Widerrist ziemlich stark erhaben, der Rücken nur wenig gerundet und gesenkt, und die etwas eckige, abgeschliffene Croupe niederer als der Widerrist. Die Beine sind verhältnissmässig nicht besonders hoch, mässig schlank und kräftig, die Hufe nicht sehr kurz und stumpf zugespitzt. Der verhältnissmässig lange und ziemlich dünne Schwanz, welcher tief bis unter das Fersengelenk herabhängt und beinahe bis an die Fessel reicht, ist seiner grössten Länge nach mit kurzen glatt anliegenden Haaren besetzt, gegen die Spitze zu aber länger behaart. Der Kopf, die Ohren und die Beine sind kurz und glatt anliegend behaart, der übrige Körper aber ist mit etwas längeren und lockereren, dicht gestellten, straffen, groben und glänzenden Haaren besetzt, die am Halse am längsten und auch mehr gelockert sind. Der Hals, der Rücken und die Leibesseiten sind hell röthlichbraun, und eben so die Ohren und die Oberseite des Schwanzes. Der Kopf, die Kehle, die Brust, der Bauch, die Unterseite des Schwanzes und die Beine sind weiss.

Das angolesische Kropfschaf wird, so viel bis jetzt bekannt ist, nur in Angola an der Westküste von Afrika gezogen. Es wird daselbst in ziemlich zahlreichen Heerden gehalten, die das ganze Jahr hin-

durch unter freiem Himmel zubringen und denen nur eine sehr geringe Pflege von Seite ihrer Hirten zu Theil wird. Die Bewohner geniessen die Milch und das Fleisch, und benützen auch das Fell, das sie gerben und als Leder verarbeiten. Es scheint, dass die Entstehung dieser Race, welche in ihrer Heimath den Namen *Zunu* führt, nicht sehr weit und kaum über den Anfang des verflossenen Jahrhunderts zurückreicht. Doch wurde sie schon vor geraumer Zeit im Wege der Schifffahrt nach Persien gebracht, wo sie durch Vermischung mit dem Stummelschwanzschafe zur Entstehung einer neuen Race Veranlassung gegeben hat.

Das guineische Glockenschaf *(Ovis longipes appendiculata)* ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Blendling, der auf der Kreuzung des guineischen hochbeinigen Schafes mit dem Congo-Schafe beruht. Es ist ungefähr von derselben Grösse, wie das letztere und fast eben so hoch gebaut. Der Kopf ist gestreckt, doch etwas kürzer als beim guineischen Schafe und die gewölbte Stirne geht fast unmittelbar in den gleichfalls ziemlich stark gewölbten Nasenrücken über. Der Unterkiefer ist beinahe von gleicher Länge mit dem Oberkiefer. Die mittelgrossen Augen sind hoch am Kopfe und nicht ferne von den Ohren gestellt. Die Ohren sind lang, ungefähr von der halben Länge des Kopfes, ziemlich breit, stumpf zugespitzt, beinahe vollkommen abgeflacht und hängen fast schlaff an den Seiten des Kopfes herab. Das Männchen ist in der Regel gehörnt, das Weibchen aber immer hornlos. Die Hörner sind verhältnissmässig klein, ziemlich kurz und dünn, und verschmälern sich nur wenig und allmählig gegen die stumpfe Spitze hin. Von ihrem Grunde an, wo sie sehr weit auseinander stehen, wenden sie sich, ohne sich über den Scheitel zu erheben, in einem ziemlich stark gekrümmten Bogen und unmittelbar vor den Ohren, nach seit-, rück- ab- und vorwärts, und kehren die Spitze wieder nach auf- und nach einwärts. Ihre Oberfläche ist in der unteren Hälfte von zahlreichen Querrunzeln umgeben, in der oberen aber glatt.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und am unteren Theile des Vorderhalses zieht sich eine ziemlich schlaffe Wamme bis unter die Brust. Unterhalb der Kehle hängen zwei schlaffe Hautlappen oder sogenannte Glocken herab, welche ungefähr eine Länge von 2 Zoll 8 Linien haben. Der Leib ist nur wenig gestreckt und ziemlich mager, die Seiten sind etwas eingefallen, die Weichen ein-

gezogen. Der Widerrist ist stark vorspringend, der Rücken schwach gerundet und gesenkt, und die Croupe ziemlich abgerundet, schief abgedacht und etwas niederer als der Widerrist. Die Beine sind sehr hoch und schlank, die Hufe ziemlich lang und stumpf zugespitzt. Der Schwanz ist verhältnissmässig lang und dünn, und reicht bis über das Fersengelenk herab. In den beiden oberen Drittheilen seiner Länge ist er mit kurzen glatt anliegenden Haaren besetzt, im letzten Drittel aber länger und beinahe quastenartig behaart. Die Behaarung ist ziemlich dicht und besteht grösstentheils aus steifen groben Haaren, die nur mit sehr wenig Wolle gemischt sind. Der Kopf, die Ohren und die Unterfüsse sind kurz und glatt anliegend, der Rücken, die Leibesseiten, die Oberarme und die Schenkel etwas länger und lockerer behaart. Am Halse, dem Widerriste, an den Schultern, auf der Brust und unterhalb des Vorderbauches ist das Haar beträchtlich länger, zottig und schwach gekräuselt. Die Färbung ist immer buntscheckig, und erscheint gelb- oder rothbraun oder auch schwarz auf schmutzig weissem Grunde gefleckt. Die dunkleren Flecken sind meistens gross, doch unregelmässig gestaltet und vertheilt. Der Kopf ist in der Regel weiss und von derselben Farbe sind auch die Unterfüsse und der grössere Theil der unteren Hälfte des Schwanzes; das Wollhaar ist grau. Hörner und Hufe sind schwarzgrau, die Iris ist gelblich.

Das guineische Glockenschaf wird sowohl in Ober-, als Nieder-Guinea gezogen und wurde schon vor geraumer Zeit auch in Ost-Indien heimisch gemacht. Von dorther stammte auch jener Widder, den Daubenton in Paris zu sehen Gelegenheit hatte und von welchem er eine kurze Beschreibung, so wie auch eine Abbildung im Buffon'schen Werke veröffentlichte. Seit jener Zeit ist diese Race wohl nur sehr selten mehr lebend nach Europa gelangt, denn meistens war es das reine, noch unvermischte guineische Schaf, welches in den verschiedenen Thiergärten von Holland, England, Frankreich und Österreich gehalten wurde. Wagner, der das guineische Glockenschaf nicht für eine Blendlingsrace betrachtet, ist der Ansicht, dass es nur eine durch äussere Einflüsse hervorgerufene Abänderung des guineischen hochbeinigen Schafes sei, indem er es für wahrscheinlich hält, dass mit der Ausbreitung der schwarzen Farbe, die Hörner an Grösse abnehmen, die Ohren schlaffer werden und sich besondere Hautlappen in der Kehlgegend entwickeln.

Das persische hochbeinige Schaf *(Ovis longipes persica)* ist eine wohl erst in neuerer Zeit entstandene Blendlingsrace, welche auf der Vermischung des guineischen hochbeinigen Schafes mit dem persischen Stummelschwanzschafe beruht. Diese höchst ausgezeichnete und ihren äusseren Merkmalen zu Folge der Gruppe des hochbeinigen Schafes beizuzählende Race, weicht von allen übrigen zur selben Gruppe gehörigen Formen am meisten ab und erinnert durch die eigenthümliche Bildung seines Schwanzes, an manche Formen des Fettschwanzschafes, obgleich seine Abstammung durchaus eine verschiedene ist und die Fettablagerung an diesem Körpertheile vom Stummelschwanzschafe auf dasselbe überging. In seiner Gesammtform hat es im Allgemeinen grosse Ähnlichkeit mit dem guineischen hochbeinigen Schafe und kommt mit demselben beinahe auch in der Grösse überein. Sein nicht sehr grosser Kopf ist etwas gestreckt, die Stirne ziemlich stark gewölbt und eben so der Nasenrücken, der durch eine seichte Einbuchtung von der Stirne geschieden wird. Die Schnauze ist verhältnissmässig hoch und ziemlich schmal, der Unterkiefer etwas kürzer als der Oberkiefer. Eine deutlich bemerkbare Fettanhäufung ist auf dem Hinterhaupte und insbesondere in der Wangengegend abgelagert. Die Augen sind von mittlerer Grösse und ziemlich hoch gestellt, die Ohren lang, fast von der halben Länge des Kopfes, mässig breit, stumpf abgerundet, beinahe flach und fast völlig schlaff an den Seiten des Kopfes herabhängend. Widder sowohl als Mutterschafe sind vollkommen hornlos.

Der ziemlich kurze, dicke Hals bietet am unteren Theile seiner Vorderseite eine mässig starke schlaffe Wamme dar, welche bis unterhalb der Brust verläuft, doch befinden sich keine schlaffen Hautlappen oder sogenannte Glöckchen in der Kehlgegend. Der Leib ist deutlich gestreckt und ziemlich voll, der Widerrist stark erhaben, der Rücken gerundet, gesenkt und gegen das Kreuz zu aufsteigend, die Croupe rund, voll und etwas höher als der Widerrist. Die Brust ist mässig breit, die Weichengegend schwach eingezogen, der Bauch etwas hängend. Die Beine sind verhältnissmässig hoch und schlank, doch stark und kräftig, die Hufe ziemlich lang und zugespitzt. Der mittellange, schlaff herabhängende Schwanz, welcher nahe bis an das Fersengelenk reicht, ist ringsum mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt und wird seiner ganzen Länge nach von einer Fettmasse umgeben, die an der Wurzel weniger als im weiteren Verlaufe

hervortritt, daher er auch oben beträchtlich schmäler als gegen das breite, stumpf abgerundete Ende zu erscheint. Gesicht, Ohren und Beine sind mit sehr kurzen, die übrigen Körpertheile aber mit etwas längeren, groben, straffen und glatt anliegenden glänzenden Haaren bedeckt, die ziemlich dicht gestellt und nur mit sehr wenig Wolle gemischt sind. Die Färbung des Kopfes und des grössten Theiles des Halses ist tief sammtschwarz, während der übrige Körper scharf abgeschieden weiss erscheint. Die Hufe sind schwarz. Der Fettschwanz erreicht ein Gewicht von 10—12 Pfund, wovon 5—6 Pfund auf die Fettmasse entfallen.

Das persische hochbeinige Schaf wird, so viel bis jetzt bekannt ist, nur in Persien, wo diese Race auch entstanden ist, gezogen. Es wird theils in ebenen, theils aber auch in gebirgigen Gegenden gehalten, und hie und da trifft man auch grössere Heerden von demselben an. Den Sommer bringen dieselben in den höher gelegenen Gegenden, den Winter in den Thälern zu, wo sie gegen Kälte mehr geschützt sind; doch weiden sie das ganze Jahr hindurch stets unter freiem Himmel. Die Hirten verwenden viele Sorgfalt auf die Pflege ihrer Heerden und suchen dieselben mit Hilfe ihrer Hunde gegen die Anfälle von Raubthieren zu schützen. Der Hauptertrag dieser Race besteht in dem Fleische, das saftig, keineswegs besonders fett und auch überaus wohlschmeckend ist. Auch die Milch und das Fell werden benützt und die Haut als Leder verarbeitet. Zu den Vorzügen derselben gehört auch die Fruchtbarkeit der Schafmütter, die ein Erbtheil des guineischen hochbeinigen Schafes ist, denn häufig bringen dieselben so wie dieses, zwei Junge auf einen Wurf zur Welt. Nach Europa scheint das persische hochbeinige Schaf bisher nur ein einziges Mal lebend u. z. nach Edinburgh in Schottland gebracht worden zu sein.

Das Fezzan-Schaf *(Ovis longipes libyca)*.

(Fig. 221.)

Das Fezzan-Schaf ist so wie das guineische, nur eine auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des über einen grossen Theil von West-Afrika verbreiteten hochbeinigen Schafes. In seinen körperlichen Formen kommt es vollständig mit demselben überein und die Hauptunterschiede, welche sich zwischen diesen beiden Racen ergeben, bestehen in der verschiedenartigen Behaarung und der etwas geringeren Grösse. Beim Fezzan-Schafe sind der

Kopf sammt den Ohren und die Unterfüsse bis über das Hand- und Fersengelenk hinauf, mit kurzen glatt anliegenden Haaren besetzt, während die übrigen Theile des Körpers merklich länger und etwas zottig behaart sind. Am längsten ist das Haar auf dem Widerriste, wo es einen mächtigen Wirbel bildet und sich strahlenförmig auseinander breitet, etwas kürzer dagegen an der Vorderseite des Halses längs der Wamme bis zur Brust, so wie auch an den Seiten des Halses und den Schultern. Die Färbung ist meistens gelblichweiss, mit einigen grossen unregelmässigen schwarzen Flecken, das Gesicht rein weiss mit einem grossen lang gezogenen schwarzen Flecken, der die Kopfseiten einnimmt, sich über die Augen und die Ohren verbreitet und hinter dem Hinterhaupte zusammenfliesst. Der Schwanz ist meistens schwarz und gewöhnlich befindet sich auch ein kleinerer schwarzer Flecken oberhalb der Handgelenke, auf den Fersengelenken und an der Halswamme oberhalb der Brust. Die Hörner sind bräunlich hornfarben, die Hufe graulichschwarz. Die Iris ist gelblich. Die Schulterhöhe eines erwachsenen Männchens beträgt 2 Fuss 8 Zoll.

Das Fezzan-Schaf wird in den gebirgigen Gegenden der Landschaft Fezzan im östlichen Theile der Wüste Sahara gezogen und wahrscheinlich auch im Gebiete des Tibbu's, das im Südosten von Fezzan liegt, so wie nicht minder auch in Senegambien. Nach Europa ist diese Race, so viel man weiss, bisher nur ein einziges Mal gebracht worden, indem der französische Consul in Tunis um das Jahr 1815 einen erwachsenen Widder, den er aus Fezzan erhalten hatte, in die königliche Menagerie im *Jardin des plantes* nach Paris sandte. Alles, was uns über diese Race bekannt ist, verdanken wir der Beschreibung und Abbildung, welche Friedrich Cuvier und Geoffroy Saint-Hilaire nach diesem Exemplare entwarfen und in ihrem grossen Werke über Säugethiere veröffentlicht haben. Irrigerweise verwechselten sie dieselbe aber mit dem Mähnenschafe, das eine durchaus verschiedene und ohne irgend einem Zweifel auch selbstständige Art in der Gattung der Schafe bildet. Denselben Irrthum begingen auch jene Naturforscher, welche das guineische Schaf mit dem Mähnenschafe vereinigen zu sollen glaubten. Dieser Irrthum ist jedoch um so verzeihlicher, als das Mähnenschaf bisher nur ziemlich unvollständig bekannt war und erst in neuester Zeit wieder lebend nach Europa gebracht wurde.

Das gemähnte Fezzan-Schaf *(Ovis longipes jubata)* muss nach den Merkmalen, welche seine äusseren Formen darbieten, für eine Blendlingsrace angesehen werden, welche ihre Entstehung der Vermischung des Fezzan-Schafes mit dem Mähnenschafe verdankt. Diese Race, welche sowohl in den bergigen Gegenden von Fezzan im Osten der Sahara, als auch in dem angrenzenden Theile von Nubien und Sennaar gezogen wird, ist etwas kleiner als das Fezzan-, doch beträchtlich grösser als das Mähnenschaf und hält in Ansehung seiner körperlichen Formen ungefähr die Mitte zwischen beiden. Der Kopf ist etwas weniger als beim Fezzan-Schafe gestrekt, der Nasenrücken minder stark gewölbt. Die Augen sind etwas grösser, und die schmäleren, etwas zusammengeklappten zugespitzten Ohren hängen nicht völlig schlaff an den Kopfseiten herab. Die Hörner, welche so wie beim Fezzan- und Mähnenschafe nur dem Männchen eigen sind, sind ziemlich lang und dick, gegen die stumpfe Spitze zu verschmälert und an der Oberfläche bis über ihre Mitte, von zahlreichen Querrunzeln durchzogen. Von der Wurzel angefangen, wo sie ziemlich weit von einander entfernt stehen, wenden sie sich, ohne sich über den Scheitel zu erheben, nach seitwärts und bilden eine starke Schneckenwindung nach ab-, vor-, auf- und rückwärts, wobei sich die Spitzen wieder nach abwärts kehren.

Der Leib ist weniger gestreckt und voller, der Bauch mehr hängend und die Beine sind minder hoch. Der Schwanz ist wenig von dem des Fezzan-Schafes verschieden und reicht so wie bei diesem, bis unter das Fersengelenk herab. Die Behaarung ist am Kopfe, an den Ohren und den Unterfüssen kurz und glatt anliegend, am Leibe, mit Ausnahme der Schulter und des Halses länger, straff und grob, keineswegs aber so wie beim Fezzan-Schafe zottenartig vom Körper abstehend. Ein ungeheuerer Busch von langen Haaren befindet sich am Widerrist, wo derselbe einen Wirbel bildet, von welchem das Haar strahlenförmig nach allen Seiten ausgeht. Der ganze Hals ist mit langen Haaren bedeckt, welche am Vordertheile desselben die grösste Länge erreichen und beim Männchen eine reichliche Mähne bilden, welche bis tief unter die Brust herabfällt, während dieselbe beim Weibchen beträchtlich kürzer und schwächer erscheint. Die Färbung bietet wenige Verschiedenheiten dar. Meist sind der Kopf sammt den Ohren, der ganze Hals und der Vordertheil der Mähne schwarz, während die übrigen Körpertheile weiss sind, oder die

gewöhnlich schwarzen Körperstellen erscheinen auch braun oder rothbraun gefärbt.

Die Nutzbarkeit ist dieselbe wie beim Fezzan- und dem Mähnen-Schafe, daher diese Race für die Bewohner ihrer Heimath von sehr grosser Wichtigkeit ist. Nach Europa scheint sie bisher lebend nur ein einziges Mal und zwar nach England gebracht worden zu sein.

Das Mähnenschaf (*Ovis jubata*).

Diese höchst ausgezeichnete, jedoch bisher nur wenig bekannt gewordene Art, welche zuerst von Linné als solche richtig erkannt und unter der Benennung *Ovis africana* beschrieben, seitdem aber fast von allen übrigen Naturforschern irrigerweise mit dem hochbeinigen Schafe und insbesondere mit dem guineischen zusammengeworfen wurde, ist nicht nur beträchtlich kleiner als dasselbe, sondern auch weit niederer als dieses gebaut. Es ist von mittlerer Statur und nicht viel grösser als die meisten unserer gewöhnlichen europäischen Schafracen. Sein Kopf ist nicht besonders lang, die Stirne sanft gewölbt und von dem nicht sehr stark gewölbten Nasenrücken durch eine seichte Einbuchtung geschieden. Der Unterkiefer ist fast von derselben Länge wie der Oberkiefer. Die Augen sind mittelgross und nicht sehr hoch am Kopfe stehend, die Ohren nicht sehr lang, kürzer als der halbe Kopf, ziemlich schmal, zugespitzt, zusammengeklappt und nach seit- und etwas nach abwärts gewendet. Nur das Männchen ist gehörnt, das Weibchen aber immer hornlos. Die Hörner sind ziemlich kurz, dreiseitig, abgeflacht, an der Wurzel dick, doch allmählig gegen die stumpfe Spitze zu verschmälert und auf ihrer Oberfläche bis nahe gegen das glatte Ende hin der Quere nach gerunzelt. Von ihrem Grunde an, wo sie weit von einander entfernt stehen, wenden sie sich, ohne sich jedoch über den Scheitel zu erheben, noch seitwärts und bilden einen sanften Bogen von rücknach vorwärts, wobei sich ihre Spitze nach ein- und etwas nach aufwärts kehrt.

Der Hals ist nicht besonders lang und erscheint durch die reichliche Behaarung dicker als er wirklich ist. Von schlaffen Hautlappen oder sogenannten Glöckchen ist am Vorderhalse in der Kehlgegend keine Spur vorhanden. Dagegen zieht sich vom unteren Theile desselben eine schlaffe Wamme bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist mehr gedrungen als gestreckt und voll, der Widerrist ziem-

lich stark erhaben, der Rücken gerundet und gesenkt, und die abgerundete Croupe etwas niederer als der Widerrist. Der Bauch ist voll und hängend, und die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind von mittlerer Höhe, doch ziemlich stark und kräftig, die Hufe kurz und stumpf. Der Schwanz ist ziemlich lang, indem er bis nahe an das Fersengelenk herabreicht, verhältnissmässig etwas dick und gleichmässig mit ziemlich kurzen straffen Haaren besetzt. Die Behaarung ist am Kopfe, an den Ohren und den Beinen sehr kurz und völlig glatt anliegend, am Leibe und an der Hinterseite der Schenkel jedoch länger und mehr locker, das Haar aber durchgehends straff, grob und glänzend, und durchaus nicht wollig. Dagegen wird der ganze Hals von einer reichlichen und aus sehr langen Haaren gebildeten Mähne umgeben, welche beim Männchen von höchst beträchtlicher Länge ist und tief bis unterhalb der Brust herabfällt, während dieselbe beim Weibchen hingegen weit schwächer und auch kürzer ist. Mitten auf dem Widerrist befindet sich bei beiden Geschlechtern ein aus langen Haaren bestehender und an die Halsmähne sich anschliessender Haarwulst, von welchem das Haar sich strahlenartig aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte nach allen Richtungen hin theilt. Die Färbung bietet, so viel bis jetzt bekannt ist, nur zwei Farbentöne dar, nämlich Schwarz und Weiss, die scharf von einander geschieden sind. Der Kopf, der Hals und der grösste Theil der Mähne sind schwarz und eben so der unterste Theil der Füsse, von den Hufen bis etwas über die Fessel hinauf. Der ganze übrige Körper und der hintere Theil der unter die Brust herabhängenden Halsmähne sind weiss, und nur bisweilen schwach gelblich überflogen. Die Hörner und Hufe sind schwarz, die Iris ist schwarzbraun. Die Körperlänge eines erwachsenen Thieres beträgt ungefähr 2 Fuss 8 Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss, die Höhe am Widerrist 2 Fuss, an der Croupe 1 Fuss 11 Zoll.

Die ursprüngliche Heimath dieser Art scheint der Sudan zu sein und insbesondere wird sie von den verschiedenen Negerstämmen längs des Bahr-el-abiad in sehr grosser Menge gezogen. Von hieraus scheint sie aber schon seit langer Zeit gegen Norden sowohl, als auch gegen Westen hin weiter verbreitet worden zu sein, denn man trifft nicht nur allein im Sennaar und in Nubien zahlreiche Heerden von derselben an, sondern sie wird auch hie und da in Angola, Senegambien und selbst in Marokko gezogen. Diese Art ist bisher nur sehr selten lebend

nach Europa gebracht worden, doch scheint sie die Gefangenschaft bei gehöriger Pflege in unserem Klima leicht und dauernd auszuhalten. Einige Exemplare, welche im Jahre 1853 in die kaiserliche Menagerie nach Schönbrunn gelangten, haben daselbst ihre Nachzucht bis zur Stunde noch erhalten.

Durch Kreuzung mit einigen Racen des hochbeinigen- und Stummelschwanzschafes, so wie mit den hieraus hervorgegangenen Bastarden, hat das Mähnenschaf zur Entstehung mehrerer neuen Racen Veranlassung gegeben, von denen jedoch nur folgende ihren äusseren Merkmalen nach, der Stammart anzureihen sind, nämlich das angolesische Mähnenschaf *(Ovis jubata angolensis)*, das senegalische *(Ovis jubata senegalensis)* und das marokkanische Mähnenschaf *(Ovis jubata Numida)*.

Das angolesische Mähnenschaf *(Ovis jubata angolensis)* dürfte, so viel aus der kurzen Beschreibung zu entnehmen ist, welche wir über diese Race besitzen, eine Bastardbildung sein, die ihre Entstehung der Kreuzung des eigentlichen noch unvermischten Mähnenschafes mit dem guineischen hochbeinigen Schafe zu verdanken hat. Es ist zwar grösser als das erstere, ohne jedoch die Grösse des letzteren zu erreichen, so wie es auch in Bezug auf seine körperlichen Formen zwischen diesen beiden Racen ungefähr das Mittel hält. Der Kopf ist nicht sehr stark gestreckt, die Stirne leicht gewölbt und von dem mässig stark gewölbten Nasenrücken durch eine seichte Einbuchtung geschieden. Der Unterkiefer ist nur wenig kürzer als der Oberkiefer. Die Augen sind mittelgross, die Ohren ziemlich lang, doch kürzer als der halbe Kopf, nicht besonders breit, stumpf zugespitzt, etwas zusammengeklappt, und nach seit- und ziemlich stark nach abwärts gerichtet. Nur das Männchen ist gehörnt, das Weibchen aber immer hornlos. Die Hörner sind verhältnissmässig ziemlich kurz, an der Wurzel nicht besonders dick und verschmälern sich nur wenig und allmählig gegen die stumpfe Spitze, während ihre Oberfläche bis gegen das glatte Ende hin von zahlreichen Querrunzeln umgeben ist. Von ihrem Grunde angefangen, wo sie sehr weit von einander entfernt stehen, bilden sie, ohne sich jedoch über den Scheitel zu erheben, eine schwach schneckenförmige Windung nach ab-, vor- und aufwärts, und kehren die Spitze etwas nach auswärts.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, doch ohne Spur von Glöckchen, und vom unteren Theile des Vorderhalses zieht sich eine

schlaffe Wamme bis zur Brust. Der Leib ist nur wenig gestreckt und voll, der Widerrist ziemlich stark erhaben, der Rücken gerundet und schwach gesenkt und die abgerundete, sanft abgedachte Croupe kaum niederer als der Widerrist. Der Bauch ist voll und hängend, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind nicht besonders hoch, doch stark und kräftig, die Hufe ziemlich kurz und stumpf zugespitzt. Der verhältnissmässig lange, nicht sehr dünne Schwanz, welcher bis an das Fersengelenk herabreicht, ist dicht mit ziemlich kurzen, gegen die Spitze zu aber etwas längeren Haaren besetzt. Die Behaarung besteht grösstentheils aus kurzen, doch nicht besonders groben straffen Haaren, die hie und da mit weicherem wolligen Haare gemischt sind und lose am Körper anliegen. Nur das Gesicht, die Ohren und die Beine bis gegen die Oberarme und die Schenkel hin, sind mit ganz kurzen, glatt anliegenden Haaren bedeckt. Am Halse und am Widerrist, insbesondere aber am Vorderhalse, ist das Haar beträchtlich länger als an den übrigen Theilen des Körpers und bildet daselbst eine ziemlich starke Mähne, welche sich längs der Wamme bis nahe an die Brust hin zieht. Die Färbung ist bunt, aus Weiss und Rothbraun gefleckt, wobei die Grundfarbe weiss, die Flecken aber rothbraun, und stets von ziemlich grosser Ausdehnung sind. Nur um die Augengegend befindet sich in der Regel ein grosser schwarzer rundlicher Flecken. Die Hörner sind schwärzlichbraun, die Hufe grauliehschwarz.

Diese Race, welche hauptsächlich in Angola gezogen wird und daselbst unter dem Namen *Coquo* bekannt ist, wird ihrer weit besseren körperlichen Proportionen wegen viel mehr als das guineische und die übrigen Racen des hochbeinigen Schafes geschätzt. Sie wird in ihrer Heimath in zahlreichen Heerden gehalten und ist für die dortigen Bewohner von sehr grosser Wichtigkeit, da sie ihnen nicht nur Fleisch und Milch liefert, sondern ihnen auch durch ihre Haut sehr nützlich wird, die ein vortreffliches Leder gibt.

Das senegalische Mähnenschaf *(Ovis jubata senegalensis)* ist bis jetzt zwar noch ziemlich unvollständig bekannt, doch scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass es eine Bastardrace sei, die wahrscheinlich auf der Vermischung des eigentlichen oder reinen Mähnenschafes mit dem guineischen Glockenschafe beruht. In Ansehung seiner Körperform im Allgemeinen nähert es sich mehr der letzteren als der ersteren dieser beiden Racen, während es

bezüglich der Behaarung wieder mehr mit dem Mähnenschafe übereinkommt. Es ist etwas kleiner als das guineische Glockenschaf und auch niederer als dieses gebaut. Sein Kopf ist nicht besonders stark gestreckt, die Stirne schwach gewölbt und durch eine seichte Einbuchtung von dem nur mässig stark gewölbten Nasenrücken geschieden. Der Unterkiefer wird vom Oberkiefer nur wenig überragt. Die Augen sind von mittlerer Grösse, die Ohren ziemlich lang, etwas kürzer als der halbe Kopf, nicht besonders breit, stumpf zugespitzt, schwach zusammengeklappt und nach seit- und stark nach abwärts geneigt. Nur die Widder sind gehörnt, die Schafmütter aber immer hornlos. Die Hörner sind verhältnissmässig ziemlich kurz, an ihrem Grunde nicht sehr dick, und nur wenig und allmählig gegen die stumpfe Spitze zu verschmälert. Auf ihrer Oberfläche sind dieselben von zahlreichen Querrunzeln umgeben, welche sich erst gegen das glatte Ende zu verlieren. Sie stehen an ihrer Wurzel weit von einander entfernt und wenden sich, ohne sich über den Scheitel zu erheben, nach seit- und abwärts, und im letzten Drittel ihrer Länge auch nach vor- und etwas nach einwärts.

Der ziemlich kurze dicke Hals bietet an seiner Vorderseite eine schlaffe Wamme dar, welche sich bis unter die Brust hin zieht, doch sind in der Regel schlaffe Hautlappen oder sogenannte Glöckchen in der Kehlgegend nicht vorhanden. Der Leib ist schwach gestreckt, sehr dick und voll, der Widerrist ziemlich stark erhaben, der Rücken gerundet und etwas gesenkt, und die abgerundete, schwach abgedachte Croupe etwas niederer als der Widerrist. Der Bauch ist voll und hängend, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind verhältnissmässig nicht besonders hoch, aber ziemlich stark und kräftig, die Hufe nieder, lang und stumpf zugespitzt. Der verhältnissmässig lange, doch nicht sehr dünne Schwanz, welcher bis zum Fersengelenke reicht, ist ringsum dicht von ziemlich kurzen Haaren umgeben, die jedoch gegen die Spitze zu bedeutend an Länge zunehmen. Das Gesicht, die Ohren und die Beine, bis gegen die Oberarme und Schenkel, sind mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt. Der Rücken, die Leibesseiten, die Oberarme, die Schenkel und der Bauch, werden von längeren, nicht besonders groben und beinahe völlig straffen Haaren bedeckt, die ungefähr 3 Zoll in der Länge haben, lose am Körper anliegen und mit weicheren wolligen und schwach gekräuselten Haaren gemischt sind, wodurch die Behaarung

an diesen Körpertheilen beinahe ein gewelltes Aussehen erhält, und an ihrer Oberfläche auch weicher und feiner als an ihrem Grunde erscheint. Am Halse und dem Widerrist ist das Haar beträchtlich länger und gröber, vorzüglich aber an der Vorderseite des Halses, wo es eine Länge von 10 Zoll erreicht und eine lockere starke Mähne bildet, die sich bis unterhalb der Brust hin zieht. Eine ähnliche, aber aus etwas kürzeren Haaren gebildete Mähne verläuft längs der Oberseite des Halses bis über den Widerrist, während die Seiten desselben von noch kürzeren Haaren bedeckt werden.

Die Färbung scheint mancherlei Verschiedenheiten darzubieten, doch ist sie meistens am Leibe, den Oberarmen und den Schenkeln hell fahlgelblich und eben so am Kopfe, wo sie jedoch häufig dunkel gefärbte Stellen zeigt. Die Mähne an der Vorderseite des Halses ist aus rothgelben und grauen Haaren gemischt, während jene auf der Oberseite desselben fast einförmig grau erscheint. Die kurz behaarten Theile der Beine sind dunkel gelbbraun, in's Röthliche ziehend, und nicht selten finden sich auch helle fahle Abzeichen an den Füssen. Der Schwanz ist grösstentheils hell fahlgelblich und weiss. Bisweilen sind der Kopf, die Halsmähne und die Beine aber auch schwarz oder rothbraun, die übrigen Körpertheile hingegen fahlgelblich oder gelblichweiss gefärbt. Die Hörner sind schwärzlichbraun, die Hufe graulichschwarz. Die Körperlänge eines erwachsenen Widders beträgt 3 Fuss 7 Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss $2^1/_2$ Zoll, die Höhe am Widerrist 2 Fuss $9^3/_4$ Zoll und an der Croupe 2 Fuss 8 Zoll.

Das senegalische Mähnenschaf wird sowohl in Senegambien als auch in Angola gezogen, und wurde von da aus bis nach Ost-Indien und selbst bis nach China verpflanzt. In beiden Ländern wird es, so wie in seiner ursprünglichen Heimath, in grossen Heerden gehalten, die zu allen Jahreszeiten Tag und Nacht unter freiem Himmel zubringen. Die Einwohner benützen von demselben das Fleisch, die Milch und das Fell, und schätzen diese Race auch höher als die verschiedenen Racen des hochbeinigen Schafes. In Senegambien werden die Widder niemals verschnitten und wahrscheinlich auch in Angola, wiewohl hierüber keine bestimmte Angabe vorliegt. Der Name, welchen das senegalische Mähnenschaf in Angola führt, ist *Muana Conquo*. Nach Europa ist dasselbe lebend bisher nur äusserst selten gebracht worden, und die erste Beschreibung und Abbildung, welche wir durch Buffon von demselben erhielten, stammt von einem Widder, der im

Jahre 1774 unter dem Namen *Morvant de la Chine* auf der Messe zu St. Germain öffentlich zur Schau gestellt war.

Das marokkanische Mähnenschaf *(Ovis jubata Numida)* kann, nach Allem was wir über dasselbe bisher wissen, für einen Blendling betrachtet werden, der aus der Kreuzung des eigentlichen, noch unvermischten Mähnenschafes mit dem senegalischen Mähnenschafe hervorgegangen ist. Diese Race, welche in mehreren Gegenden von Marokko, insbesondere aber in der Provinz Tafilelt gezogen wird, steht sowohl in Ansehung ihrer Grösse, als auch ihrer körperlichen Merkmale, zwischen ihren beiden Stammältern in der Mitte. Der Kopf ist etwas gestreckt, die Stirne sehr schwach gewölbt und von dem ziemlich stark gewölbten Nasenrücken durch eine seichte und kaum merkliche Einbuchtung geschieden. Die beiden Kiefer sind fast von gleicher Länge, die Augen mittelgross und ziemlich hoch am Kopfe stehend. Die nicht besonders langen Ohren, welche ziemlich schmal und kürzer als der halbe Kopf sind, sind stumpf zugespitzt, etwas zusammengeklappt und nach seit- und abwärts geneigt. Das Männchen allein nur ist gehörnt, das Weibchen aber immer hornlos. Die Hörner sind ziemlich kurz, an der Wurzel nicht besonders dick, schwach gegen die stumpfe Spitze zu verschmälert und auf der Oberfläche ihrer grössten Länge nach der Quere nach gerunzelt, gegen die Spitze zu aber völlig glatt. Sie stehen sehr weit von einander entfernt, wenden sich schon von ihrem Grunde angefangen und ohne sich über den Scheitel zu erheben, nach seitwärts und bilden einen mässigen Bogen von rück- nach ab- und vorwärts, wobei sie sich mit der Spitze wieder etwas nach ein- und aufwärts kehren.

Der ziemlich kurze dicke Hals bietet am unteren Theile seiner Vorderseite eine schlaffe Wamme dar, welche sich bis unterhalb der Brust hin zieht, doch mangelt jede Spur von schlaff herabhängenden Hautlappen oder sogenannten Glöckchen in der Kehlgegend. Der Leib ist nur sehr schwach gestreckt, doch voll, der Widerrist ziemlich stark erhaben, der Rücken gerundet und etwas gesenkt, die Croupe abgerundet, sanft abgedacht und etwas höher als der Widerrist. Der Bauch ist voll und hängend und die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind keineswegs besonders hoch, doch ziemlich stark und kräftig, die Hufe verhältnissmässig etwas lang und zugespitzt. Der im Verhältnisse zum Körper beträchtlich lange, doch keineswegs sehr dünne Schwanz, welcher bis an das Fersengelenk

herabreicht, ist in seiner oberen Hälfte mit kürzeren, in seiner unteren mit längeren straffen Haaren besetzt. Das Gesicht, die Ohren und die Beine, bis gegen die Oberarme und die Schenkel, sind von kurzen glattanliegenden Haaren bedeckt, während das Haar an den übrigen Theilen des Körpers weit länger und auch mehr abstehend ist. Am Widerrist und dem Halse, insbesondere aber an der Vorderseite desselben, ist das Haar am längsten und bildet eine ziemlich starke und schwach gewellte Mähne, welche sich bis gegen die Brust hin zieht. Die Färbung des Körpers ist weiss, mit einigen wenigen zerstreut stehenden, grossen schwach röthlichbraunen Flecken, während die Halsmähne durchaus von rothbrauner Farbe ist. Die Hörner sind schwärzlich, die Hufe schwarzgrau.

Die Zucht dieser Race scheint jedoch nicht auf Marokko allein beschränkt, sondern auch auf Angola ausgedehnt zu sein, wie aus den Berichten von Reisenden deutlich zu ersehen ist. In Marokko wird sie in sehr ausgedehnter Weise betrieben, indem die Mauren und Beduinen, welche dieses weit ausgedehnte Land bewohnen, höchst zahlreiche Heerden von derselben unterhalten. Aber auch in Angola werden grosse Heerden von dieser Race angetroffen. Sie erfordert in ihrer Heimath nur eine sehr geringe Pflege und bringt das ganze Jahr hindurch unter freiem Himmel zu. Die Benützung ist dieselbe wie beim senegalischen und angolesischen Mähnenschafe. Der Name, welchen diese Race bei den Angolesen führt, ist *Zomba*.

So wie die Ziege, hat Amerika auch das zahme Schaf erst durch die Europäer erhalten, denn alle daselbst gezogenen Racen sind theils durch die Spanier und Portugiesen, theils aber auch durch die Engländer, Franzosen und selbst die Deutschen, aus Europa oder Afrika im Wege der Schifffahrt dahin gelangt und in diesem Welttheile heimisch geworden. Überall in ganz Amerika wird heut zu Tage die Schafzucht und in vielen Ländern sogar in grosser Ausdehnung betrieben. Allenthalben gedeihen die Heerden auch in ihrer neuen Heimath und insbesondere ist es Nord-Amerika, wo man die Pflege derselben mit grosser Sorgfalt betreibt.

In Süd-Amerika sind die Schafe fast durchaus spanischer Abkunft, ohne jedoch allenthalben von gleicher Güte zu sein wie die edleren Racen des Schafes des Mutterlandes.

Nach Paraguay sind die Schafe, so wie alle übrigen dort vorkommenden Hausthiere, erst von den Spaniern dahin verpflanzt wor-

den und wahrscheinlich stammen sie vom gemeinen spanischen oder Churro-Schafe ab. Wollte man sie für Abkömmlinge der edleren spanischen oder Merino-Schafe betrachten, so müsste man annehmen, dass sie vollständig entartet seien, indem jede Spur einer solchen Abstammung bei ihnen gänzlich verschwunden ist. Sie sind von kleiner Statur, und nur mit einer kurzen und äusserst rauhen Wolle bedeckt. Auch ist ihr Fleisch durchaus nicht mit dem der europäischen Schafracen zu vergleichen, indem es gewöhnlich mager, völlig weiss und nichts weniger als von angenehmem Geschmacke ist, so dass der Genuss desselben eher anekelt als mundet. Da ihr Fell jedoch häufig zu Reitdecken verwendet wird und man seit der Revolution auch angefangen hat die Wolle zu benützen, dieselbe zu spinnen und zu Ponchos oder Mänteln zu verarbeiten, was früher nicht geschah, so werden nun beinahe in allen Meiereien, Schafheerden von 100—1000 Stücken gehalten, die sich eben so schnell vermehren, wie die Schafe in Europa. Sehr viele unterliegen aber auch den verschiedenen Krankheiten, von denen sie nicht selten befallen werden und insbesondere sind es die Drehkrankheit und vorzüglich die Klauenseuche, von welchen sie häufig betroffen werden und welche oft ganze Heerden dahinraffen. Letztere Krankheit tritt gewöhnlich bei lange anhaltendem Regenwetter ein und verursacht den Thieren Fussgeschwülste, in Folge deren sie zu Grunde gehen.

Die Schafe in Peru scheinen von den edleren spanischen oder Merino-Schafen abzustammen, denn obgleich sie durch Vernachlässigung der Zucht schon sehr entartet sind, so erkennt man an ihnen dennoch deutlich die edle Abkunft, indem sie sich ungeachtet dieser Ausartung, immer noch als eine feine spanische Race darstellen. Bemerkenswerth ist, dass die allermeisten Widder drei- oder vierhörnig sind, und dass zuweilen, wenn auch nur selten, sogar welche mit fünf bis sechs Hörnern angetroffen werden. Sowie das Rind, entbehrt auch das Schaf in Peru jeder Pflege; doch ist die Anzahl der Thiere, welche daselbst gehalten werden, sehr beträchtlich. Weniger als 60 Stücke werden kaum irgendwo im Lande und selbst nicht bei den ärmsten Bauersleuten angetroffen, während die wohlhabenderen Hacendado's oder die Besitzer grösserer Wirthschaften, sehr zahlreiche Heerden unterhalten und mancher von ihnen selbst bis zu 80.000 Stücke besitzt. Am häufigsten wird das Schaf in der Puna-Region getroffen, denn an der Küste erträgt es die Hitze nicht so leicht. In der Sierra,

wo diesem Thiere das Klima am besten zusagen würde, wird der Boden mehr zum Ackerbaue verwendet, daher es auch genöthiget wurde, sich auf den ausgedehnten Hochebenen der Puna auszubreiten. In der neuesten Zeit haben einige Besitzer von Haciendas spanische Schafe der edleren oder Merino-Racen nach Peru bringen lassen, um die einheimische Race durch dieselben aufzufrischen und dadurch die Zucht zu heben. Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass bei Befolgung eines rationellen Betriebes und Anwendung der gehörigen Sorgfalt, die Schafzucht für das Land von sehr grosser Wichtigkeit werden könnte. Die Wolle wirft bereits einen nicht unbedeutenden Gewinn ab und ist selbst in Europa geschätzt.

Wie fast in alle Länder von Süd-Amerika, wurde das Schaf auch nach Chili zuerst durch die Spanier gebracht und zwar stammt dasselbe von jenen edlen spanischen oder Merino-Schafen ab, welche der Cardinal Ximenes im Mutterlande eingeführt. Es gehört zu den besonderen Eigenthümlichkeiten der klimatischen und Bodenverhältnisse von Chili, dass sie keine nachtheiligen Einwirkungen auf die aus Europa dahin verpflanzten Hausthiere ausgeübt haben; denn während dieselben fast in den allermeisten Ländern von Süd-Amerika mehr oder weniger ausgeartet und sich verschlechtert haben, sind sie in Chili durchgehends unverändert geblieben und haben sich bis zur Stunde im besten Stande daselbst erhalten. So hat denn auch das Schaf in diesem Lande seit seiner Einführung weder an Grösse und Gestalt, noch an der Güte seiner Wolle verloren und dieselbe ist eben so lang, fein und zart, wie beim edlen spanischen Schafe in Europa und hat auch die schöne weisse Farbe beibehalten, welche der Wolle des Merino-Schafes eigen ist. Der Reichthum an Wolle ist so gross, das von jedem einzelnen Schafe jährlich 10—15 Pfund gewonnen werden können. Jene, welche man auf die Cordilleren brachte, zeichnen sich durch noch längere und feinere Wolle aus. Wie in Peru, haben auch in Chili die Widder gewöhnlich vier, bisweilen aber auch fünf, sechs und selbst sieben Hörner, während die Mutterschafe aber immer hornlos sind. Dieselbe Erscheinung kommt auch auf der Insel Chiloë vor und man kann annehmen, dass man unter zehn Widdern daselbst acht antrifft, die mehr als zwei Hörner haben. Das Fleisch der Hammeln wird von Allen, die es genossen, als sehr wohlschmeckend geschildert. In neuerer Zeit wurden auch manche der edleren deutschen Schafracen nach Chili eingeführt und

es scheint, dass dieselben in ihrer neuen Heimath eben so gut als die spanischen Racen gedeihen.

Brasilien hat das zahme Schaf zuerst durch die Portugiesen erhalten, welche ungefähr zu Anfang des 17. Jahrhunderts das guineische hochbeinige Schaf von der Westküste von Afrika dahin verpflanzten. Diese Race ist die verbreitetste im ganzen Lande und sie gedeiht daselbst eben so gut, als die gleichfalls aus West-Afrika dahin eingeführte Zwergziege und das Rind. Ausser derselben werden aber auch noch spanische und andere Schafracen in den verschiedenen Gegenden von Brasilien gehalten und im südlichen Brasilien trifft man heut zu Tage auch selbst die besseren deutschen Racen an.

In Surinam und auf den Antillen ist es grösstentheils das westindische hochbeinige Schaf, welches die Zucht in diesen Ländern bildet; eine Schafrace, die sich aus dem guineischen hochbeinigen Schafe, das von den Spaniern schon vor Anfang des 17. Jahrhunderts von der Westküste von Afrika dahin eingeführt worden zu sein scheint, in Folge der Einwirkungen des Klima's und des Bodens erst daselbst gebildet hat. So vortrefflich diese Race unter jenem heissen Himmelsstriche auch gedeiht, so wenig sind die europäischen Racen geeignet, sich daselbst zu halten. Meistens beginnen dieselben schon in kurzer Zeit in jenen Ländern abzumagern und zu kränkeln. Weit dauerhafter dagegen erweisen sich die Bastarde, welche man durch Kreuzung derselben mit der nun mehr einheimisch gewordenen Race erzielt.

Die Schafe, welche nach Columbien eingeführt wurden, stammen jedoch nicht von den Racen der Merino's, sondern von der Churro-Race ab, welche man *de lana burda y basta* nennt. Sie werden in sehr grosser Menge in den Cordilleren angetroffen und zwar in einer Höhe von 3000 bis zu 7500 Fuss über der Meeresfläche. Nirgends sucht sich das Schaf daselbst der Aufsicht des Menschen zu entziehen und hat daher auch weder in seiner Lebensweise, noch in seinen Formen, mit Ausnahme vielleicht der etwas geringeren Grösse, irgend eine wesentliche Veränderung erlitten. So leicht sich das Schaf auch in diesen hochgelegenen Gegenden fortpflanzt, so schwer ist es, dasselbe in den heissen Thälern und Ebenen zu ziehen, wesshalb es auch nur selten in diesen Gegenden angetroffen wird, wiewohl sein Fell daselbst besonders gesucht und auch sehr geschätzt ist. Merkwürdig ist es, dass bei den Schafen dieses Landes eine auf-

fallende Veränderung in der Behaarung vor sich geht, wenn den Lämmern nicht zur gehörigen Zeit ihr wolliges Vliess abgeschoren wird. Denn wird diess unterlassen, so verfilzt es sich und löst sich stückweise ab, während auf der kahl gewordenen Haut, die durchaus keinen krankhaften Zustand erkennen lässt, statt der Wolle, kurzes, glänzendes und glatt anliegendes Haar hervorsprosst, das dem der Ziege desselben Klima's sehr ähnlich ist. Auch wächst an den Stellen, wo dieses Haar hervorgetrieben, auch niemals wieder Wolle nach. Diese Angabe, welche auf einer Beobachtung von Roulin beruht, scheint darauf hinzudeuten, dass das Schaf von Columbien eine Bastardrace sei, welche auf der Vermischung des Churro-Schafes mit dem westindischen hochbeinigen Schafe beruht.

Nord-Amerika hat seine Schafe grösstentheils durch die Engländer, zum Theile aber auch durch die Franzosen erhalten und die meisten Racen, welche in England und Frankreich gezogen werden, trifft man auch in den vereinigten Staaten. In manchen Gegenden hat man es auch versucht die edleren spanischen Racen einzuführen, doch scheinen es nur die Provinzen Virginien und Kentucky zu sein, wo die Zucht derselben mit Erfolg betrieben wird.

In Australien, wo das Schaf heut zu Tage schon fast allenthalben eingeführt worden ist, nimmt die Zucht dieses Thieres insbesondere in Neu-Süd-Wales, einen sehr raschen Aufschwung. Die Racen, welche von den Engländern dahin verpflanzt wurden, gehören den edleren spanischen oder Merino-Schafen an und man hat absichtlich dieselben gewählt, weil das feuchte Klima von Grossbritannien mehr den langwolligen englischen Racen, als den Merino-Schafen zusagt und man durch die Verpflanzung dieser edlen Racen nach Australien, sich vom Auslande unabhängig machen wollte, indem durch diese eingeführten Zuchten, sich der eigene Bedarf an Kartätsch-Wolle allmählig decken muss. Ausserdem werden in Australien und insbesondere in Neu-Holland aber auch noch andere und selbst die edleren deutschen Schafracen angetroffen. Auf den Südsee-Inseln sind es meist das guineische hochbeinige und Congo-Schaf, welche die Zuchten auf denselben bilden.

Das zahme Schaf, das heut zu Tage fast über alle Theile des Erdballes, mit Ausnahme der nördlichsten und südlichsten Gegenden verbreitet ist, gehört zu den nützlichsten Geschöpfen in der Thierwelt und zugleich auch zu den wichtigsten unter allen unseren Haus-

thieren. Sanftmuth, Ruhe, Einfalt und Geduld, so wie auch seine vollkommene Ergebung in den Willen des Menschen, zeichnen es vor allen übrigen derselben in hohem Grade aus. Schon seit der grauesten Urzeit an den Menschen gewohnt und mit demselben gleichsam aufgewachsen, ist es so vollständig seiner Herrschaft unterworfen, dass es kaum einen eigenen Willen mehr hat. Seine intellectuellen Fähigkeiten sind aber auch nur äusserst gering und eben so seine Begierden. Es ist ein überaus friedliches, und zugleich auch höchst schüchternes und furchtsames Thier, das sich seinem Angreifer niemals ernstlich zu widersetzen wagt und bei jeder ihm drohenden Gefahr alsogleich die Flucht ergreift. Aber auch durch diese vermag es sich nicht zu retten, da es von Angst und Schrecken überfallen, bald ausser Athem kommt und dadurch unfähig wird, seinem Laufe irgend eine grössere Ausdehnung zu geben. Nur die Widder legen zur Brunstzeit die ihnen angeborene Furchtsamkeit ab und kämpfen bisweilen um den Besitz eines Weibchens mit einander oder treten auch selbst dem Menschen entgegen, indem sie mit den Hörnern gegen ihn stossen oder auch mit den Hinterbeinen ausschlagen, ohne jedoch dabei irgend einen besonderen Muth zu beweisen. Die Mutterschafe dagegen zeigen sich zu allen Zeiten sanft und mild. Die Beschränktheit der Geistesfähigkeiten des Schafes geht so weit, dass es nicht einmal im Stande ist, bei stürmischem Wetter ein Obdach aufzusuchen oder wenn ein solches vorhanden, dasselbe aus eigenem Antriebe zu benützen.

Eben so wenig besitzt es auch nur eine Spur von Schlauheit oder List. Mit grösster Geduld erträgt es alle Beschwerden und Leiden und gibt seine Gefühle höchstens durch seine nur wenig Abwechslung darbietende Stimme zu erkennen, die in einförmigen meckernden Lauten besteht. Wiewohl es seine Stimme zu allen Zeiten ertönen lässt, so vernimmt man dieselbe doch am häufigsten des Morgens, bei der Trennung der Widder, Hammeln, Mutterschafe und Lämmer aus der Horde, in der sie die Nacht über und meist nur durch eine leichte Flechtenwand geschieden zugebracht haben und des Abends wieder, beim Eintreiben in dieselbe.

Wird das zahme Schaf von einer Gefahr plötzlich überrascht, so drängt sich die ganze Heerde dicht auf einen Haufen zusammen und wartet ruhig den Erfolg derselben ab. Denn wenn sie im ersten Augenblicke auch flieht, so bleibt sie doch schon in einer sehr

geringen Entfernung wieder stehen und blickt in geduldiger Einfalt ruhig derselben entgegen. Seine Furchtsamkeit ist so gross, dass es bei jedem ungewohnten Ereignisse von Angst und Schrecken befallen wird. Eine auf dem Felde auflodernde Flamme, ein Knall, ja selbst oft das geringste Geräusch machen es stutzig. Ängstlich stampft die ganze Heerde mit den Beinen auf den Boden, drängt sich dicht zusammen oder ergreift auch rasch die Flucht. Blitz und Donner bringen sie oft ganz ausser alle Fassung und nicht selten ereignet es sich, dass eine Heerde durch ihr ängstliches Anstemmen an die Wände selbst die stärkste Horde sogar durchbricht.

Auf der diesen Thieren angeborenen Schüchternheit beruht auch das feste Zusammenhalten einer Heerde. Niemals entfernen sich die einzelnen Thiere auf der Weide weiter von einander und schon bei dem leisesten Geräusche, das sie erschreckt, rennen sie alsogleich wieder auf einen Haufen zusammen. Willig und jede seiner Bewegungen wiederholend, folgt die ganze Heerde ihrem Leithammel, der ihr mit einer Glocke um den Hals vorangeht und den Weg zeigt, zu dessen Verfolgung er von dem Hirten und seinem Schäferhunde angehalten wird. Das zahme Schaf kennt seinen Pfleger, folgt seinem Rufe und zeigt sich vollkommen gehorsam gegen ihn. So wie an den Hirten, gewohnt es sich auch an den Hund, der die Heerde zusammenhält und schützt. Der Schall der Musik scheint einen angenehmen Eindruck bei demselben zu bewirken, denn mit grösster Aufmerksamkeit horcht die Heerde dem Gesange ihres Hirten und dem Schalle der Schalmei. Zu den Eigenthümlichkeiten des zahmen Schafes gehört auch ein gewisses Vorgefühl bei Veränderung der Witterung und man hat die Beobachtung gemacht, dass eine Heerde bei der Annäherung eines Gewitters stets rasch zusammen läuft, sich schnell wieder trennt und eine gewisse Ängstlichkeit in ihren Sprüngen zu erkennen gibt, so wie man auch durch munteres Herumhüpfen derselben zur Abendzeit auf den Anhöhen und Bergen, fast mit Sicherheit auf anhaltend heitere Witterung schliessen kann.

Es liebt das Licht und ist weit mehr Tag- als Nachtthier. Einen grossen Theil der Nacht bringt es in der Regel liegend und ruhend zu, doch ist sein Schlaf, wobei es auch häufig die Augen offen hält, wie bei allen Wiederkauern, leise und nur von kurzer Dauer. Seine Bewegungen sind keineswegs besonders lebhaft und nur junge Thiere zeigen grössere Munterkeit. Sein Gang besteht meistens nur in einem

Schritte oder Trabe, bisweilen aber auch in einem kurzen und oft mit Sprüngen wechselnden Galoppe, der jedoch nur sehr geringe Zeit anhält. Dagegen ist es aber im Stande ziemlich weite Sätze auszuführen und selbst über breite Gräben hinweg zu springen, so wie es sich mit eben so grosser Sicherheit und Leichtigkeit auf steilen Felsen als auch auf ebenem Boden bewegt. Überhaupt zeigt das zahme Schaf aber nur wenig Ausdauer im Laufe und ist auch zu anstrengenden Märschen durchaus nicht geeignet, indem es in Folge derselben erschöpft und völlig kraftlos wird.

Seine Hauptfeinde sind die grösseren Raubthiere und bei uns vorzüglich der Wolf, der Bär und einige Adlerarten. Unter allen Zonen werden die Heerden aber durch die Hunde, die dieselben geleiten, zusammenhalten und überwachen, gegen die Angriffe dieser Feinde geschützt. Sehr viel haben dieselben auch durch verschiedene Bremsen-, Zecken- und Milbenarten zu leiden, die oft zu einer fürchterlichen Qual für diese Thiere werden. Das Alter, welches es erreicht, beträgt meistens nur 8—12 und höchstens 15 Jahre.

Die Art der Haltung des zahmen Schafes ist eben so wie jene seiner Ernährung, nach den verschiedenen Ländern, in denen es gezogen wird, verschieden. In allen wärmeren Ländern ist blos der Weidegang üblich, wobei sich die Thiere zu allen Zeiten des Jahres ihr Futter selbst im Freien suchen müssen. Aber auch in mehreren nördlichen Ländern ist nur der Weidegang eingeführt und namentlich in manchen gebirgigen Gegenden von England, auf Island, den Faröer-Inseln u. s. w. Obgleich die Thiere zur Winterszeit daselbst oft grossen Mangel an Futter leiden, so kommen sie doch in jenen Gegenden auch bei dieser Ernährungsweise fort, doch sind es nur gewisse Racen, welche hierbei in einem rauheren Klima auszuhalten vermögen. Auf dem grössten Theile des europäischen Festlandes ist im Winter die Stallfütterung für das Schaf das höchste Bedürfniss, während zur Sommerszeit fast allenthalben auch der Weidegang üblich ist. Seit Ende des verflossenen Jahrhunderts wurde aber in vielen Gegenden die Stallfütterung für alle Jahreszeiten einzuführen versucht und es entspann sich ein langer Streit unter den Landwirthen, welche von beiden Methoden vorzuziehen sei. Dass die Stallfütterung, wenn man sie auch auf den Sommer ausdehnt, manche nicht unbedeutende Vortheile dem Landwirthe darbietet, ist ausser allem Zweifel, da man durchaus nicht nöthig hat die Felder brach liegen

zu lassen, um sie zur Weide zu benützen, und auch eine weit grössere Zahl von Schafen halten kann, indem der Raum, den man zum Futterbau verwendet, einen weit grösseren Ertrag liefert, als die Weide je zu bieten im Stande ist. Ein anderer Vortheil besteht aber darin, dass die Thiere stets mit einer gleichen Menge von Futter versehen werden können, da man sie fortwährend unter seiner Aufsicht hat, und dass sie daher weder Mangel leiden, noch überfüttert werden können, was bisweilen bei dem Weidegange der Fall ist, wesshalb auch die Stallfütterung offenbar wesentlich zu ihrem Gedeihen beitragen muss. Bei dieser Haltung sind sie zugleich gegen die schädlichen Einflüsse ungesunder Weiden und der schlechten Witterung geschützt, und der Schafzüchter ist dabei im Stande, seine Schäfer zu allen Zeiten gehörig zu überwachen. Ein wesentlicher Vortheil der Stallfütterung besteht endlich darin, dass der Dünger, welcher für den Landwirth von höchster Wichtigkeit ist, beisammen bleibt und nicht verschleppt wird, wie diess so häufig beim Weidegange der Fall ist. Beim Betriebe der Stallfütterung ist es aber vor Allem nöthig, hinreichenden Raum zum Baue des Grünfutters zu haben, da die Thiere niemals an demselben Mangel leiden dürfen, und dass vor dem Stalle ein umzäunter Platz im Freien angebracht werde, damit die Schafe täglich, wenn die Witterungsverhältnisse es gestatten, in frischer Luft hinreichende Bewegung machen können. Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei einer solchen Haltung die Stallfütterung allerdings den Vorzug vor dem Weidegange verdiene, da dieselbe nicht nur keinen schädlichen Einfluss auf die Gesundheit der Thiere nimmt und auch ihrer Veredlung nicht im Wege steht, sondern dem Landwirthe auch grösseren Gewinn einbringt.

Demungeachtet hat sich diese Methode aber selbst bis zur Stunde nicht allgemein Eingang verschaffen können und viele Ökonomen, die dieselbe eingeführt, haben sie wieder aufgegeben und mit dem Weidegange vertauscht. Die Ursache liegt in gewissen Verhältnissen, die dabei in Betracht gezogen werden müssen. In Gegenden, wo der Boden nicht zum Futterbaue im Grossen zureicht, kann die Stallfütterung auch nicht mit Erfolg betrieben werden und eben so in solchen, wo die besten Kräuter auf den Bergen und den Waldwiesen, oder auch selbst der karge, doch gesunde Graswuchs auf den Weiden, unbenützt gelassen werden müsste. Eine fernere Berück-

sichtigung verdient der Umstand, dass bei der Stallfütterung die grösste Sorgfalt auf die Aufbewahrung des Futters verwendet werden muss, und dass die Thiere bei einem Misswachse bisweilen dem Futtermangel Preis gegeben sind. Auch erfordert die Herbeischaffung des Futters, abgesehen von dem grösseren Bedarfe, so viele Mühe und Kosten, dass die Stallfütterung in der Regel fast immer höher zu stehen kommt als der Weidegang; denn während ein Schaf bei der Stallfütterung jährlich mindestens sieben Centner Heu zu seiner Ernährung braucht, genügen beim Weidegange drei, was bei einer grossen Menge von Schafen sehr in Betracht zu ziehen ist. Aus diesem Grunde wird der Trieb der Schafheerden während des Sommers auf die Hutweiden, der Stallfütterung fast allenthalben vorgezogen. Doch ist bei der Benützung derselben grosse Vorsicht nöthig und vorzüglich bei den edleren Racen, die man der Wolle wegen zieht. Wiesenweiden sind nur für jene Schafe geeignet, die des Fleisches wegen gezüchtet werden, da sie nicht selten die Fäule, eine für das Schaf höchst gefährliche Krankheit, hervorrufen, die bei edleren Wollschafen von ungeheuerem Nachtheile für den Schafzüchter werden kann. Am geeignetsten für das Schaf sind hochgelegene, trockene, mit feinen kurzen Gräsern bewachsene Weiden, die unzureichend für das Rindvieh sind. Da dieselben aber nicht allenthalben zu treffen sind und allein auch nicht genügen, grössere Heerden zu versorgen, so werden fast überall auch die Brachweiden auf den Feldern benützt, die in der Regel, wenn nicht besonders schädliche Pflanzen auf denselben wachsen, den Thieren auch wohl bekommen. Im Sommer, nach dem Schnitte, pflegt man die Schafe auf die Stoppelfelder zu treiben und wenn im Herbste der Frost eintritt, auch die Saatfelder zu benützen, die den Thieren hinreichendes und auch gesundes Futter bieten. Unter den in Europa auf den Weiden und Triften wild wachsenden Pflanzen sind es nach den bisherigen Beobachtungen 327 Arten, welche das Schaf geniesst, und 141, welche dasselbe verschmäht. Die schädlichsten hierunter sind die Hahnenfuss- und Wolfsmilcharten, der Schierling, die Zeitlose, der Sonnenthau, das Fettkraut, die Schachtelhalm-, Riedgras- und Binsenarten,

Da jedoch die Hutweiden den Schafen nicht immer gleichmässiges Futter bieten und insbesondere in manchen Sommern, wenn allzugrosse Dürre oder auch anhaltende Nässe eintritt, dieselben daher bald Überfluss, bald aber wieder Mangel an Futter haben, was

auf die Veredlung der Zucht höchst ungünstig einwirkt, so ist es für den verständigen Landwirth gerathen, nebst den Hutweiden auf den Feldern, auch künstlich angelegte Schafweiden zu benützen, um die Heerden gegen Noth zu schützen. In Gegenden, wo der Raum der Hutweiden sehr beschränkt ist, ist die Anlage solcher künstlicher Schafweiden von höchster Wichtigkeit, da man häufig genöthiget ist, seinen Thieren im Freien oder auch im Stalle, täglich ein oder mehrere Male Futter darzureichen. Bei einem solchen Betriebe der Schafzucht ist die Stallfütterung mit dem Weidegange vereiniget und in ein richtiges Verhältniss gebracht, da man die Vortheile von beiden Methoden geniesst, ohne von ihren Nachtheilen berührt zu werden. Bei anhaltendem Regenwetter können, wo künstlich angelegte Schafweiden vorhanden sind, die Thiere leicht im Stalle gefüttert werden, während sie, wenn man nur auf Hutweiden allein beschränkt ist, oft tagelang hungern müssen. Die Folge davon sind mancherlei und zum Theile höchst gefährliche Krankheiten, von denen die Thiere befallen werden, wenn sie nach längerem Hunger dann plötzlich wieder auf die Weide kommen, und mit gieriger Hast eine zu grosse Menge Futters zu sich nehmen. Unter den Pflanzen, welche man für künstliche Schafweiden benützen kann, sind der weisse und rothe Klee, die Esparsette und Luzerne, die Hirtentasche, das Honiggras, der Thymian, der Schaf- und Wiesenschwingel und die Schafgarbe am geeignetsten. Wichtig ist es jedoch, dass man die Schafe nicht täglich durch die ganze Weidefläche, sondern nur durch einen Theil derselben treiben lässt, da sonst jede aufkeimende Sprosse sogleich abgefressen wird und die Futterkräuter auch niemals gehörig heranwachsen können. Wird eine Weide aber sorgfältig benützt und geschont, so kann ihr Ertrag leicht auf das Vierfache gebracht werden. Dieselbe Sorgfalt ist auch bei den Hutweiden zu beobachten, wenn man sie durch längere Zeit benützen will.

Wenn der Schäfer seine Heerde auf die Weide treibt, muss er Sorge tragen, dass diess nie früher geschehe, als bis der Thau vollkommen von den Pflanzen abgetrocknet ist, da derselbe höchst nachtheilig auf die Gesundheit der Schafe einwirkt, und dieselbe Vorsicht ist auch des Abends beim Heimtriebe zu beobachten, der früher erfolgen muss, bevor der Thau sich einstellt. Während der heissen Mittagszeit muss die Heerde, wenn man sie vor Krankheiten bewahren will, mindestens durch zwei Stunden

im Schatten gehalten werden. Die Gewohnheit, die Schafe auch zur Nachtzeit einige Stunden auf der Weide zu belassen, ist im Allgemeinen durchaus nicht zu empfehlen, da die schädlichen Ausdünstungen der Erde nachtheilig auf die Gesundheit derselben einwirken und auch die Wolle dadurch leidet. Nur bei vollkommen heiteren und warmen Nächten kann dieses Verfahren gebilliget werden. Im Frühjahre und im Herbste, wo die Weiden nur eine geringe Menge von Futter bieten, müssen die Schafe im Stalle nachgefüttert werden, damit sie nicht allzu lange hungern müssen. Feuchte und sumpfige Weiden müssen sorgfältig, besonders aber zur Regenzeit vermieden werden. Dagegen kann man die Schafe auch zur Winterszeit, wenn trockene Kälte eintritt, bisweilen auf die Saaten treiben.

Durchaus verschieden von der Grünfütterung im Sommer, ist die trockene oder Winterfütterung, und von der richtigen Anwendung derselben hängt hauptsächlich das Gedeihen der Schafe und insbesondere der edleren Zuchten ab. Bei den meisten Landleuten besteht zwar das Vorurtheil, dass die Schafe während des Winters kein anderes Futter bedürfen als Stroh und dürres Laub, und dass gerade hierin der grosse Vorzug liege, den die Schafzucht vor der Zucht anderer Hausthiere voraus habe. Diese Ansicht ist indess vollkommen falsch, denn wenn das Schaf gedeihen soll, muss es auch im Winter mit gutem Futter versehen werden. Am geeignetsten und zuträglichsten für dasselbe ist die Fütterung mit süssem Wiesenheu, und zwei Pfunde täglich genügen für ein Schaf. Da jedoch die Schafe auf der Weide wie im Stalle, Abwechslung des Futters lieben, so ist es nöthig, dass man ihnen nebstbei auch andere Futterstoffe reiche. Gewöhnlich gibt man ihnen gutes Kleeheu, das sie sehr gerne zu sich nehmen und das ihnen auch vortrefflich bekommt, oder ein Gemenge von halbgereifter Wicke, mit Hafer, Gerste, Korn und Erbsen. Stroh von Getreide, das in den meisten Schäfereien eines der vorzüglichsten Fütterungsmittel ist, reicht nur dann aus, wenn es mit Körnern und Gras gemengt ist, und muss auch stets in grösseren Gaben geboten werden, als wenn man Heu zur Fütterung verwendet. Weit besser ist es, Stroh von Hülsenfrüchten anzuwenden, da dasselbe nahrhafter als das Getreidestroh ist. Stroh und Heu zu Häckerling geschnitten, den Thieren darzureichen, ist zwar in den meisten Schäfereien üblich, doch haben sich manche Landwirthe

entschieden dagegen erklärt. Auch Knollen und Wurzeln können als Futterstoffe verwendet werden, wenn sie vorher möglichst zerstückt und mit Häckerling gemischt worden sind. Am besten hierunter sind Kartoffel, und zwei Pfunde derselben leisten eben so viel als ein Pfund Heu. Rübenkohl und Runkelrüben liefern gleichfalls ein gutes Futter, weniger die weissen Rüben, die zu wässerig und auch zu wenig nahrhaft sind. Dagegen ist das Laub von Weiden, Ulmen, Erlen, Eschen, Ahornen, dem Faulbaume und anderen Laubhölzern, insbesondere aber von Linden und Pappeln, ein vortreffliches Winter-Nahrungsmittel für die Schafe; doch darf dasselbe nicht am Baume welk geworden und abgefallen sein, sondern muss schon im Sommer frisch eingesammelt und getrocknet worden sein.

In neuerer Zeit, wo die Wolle in hohem, das Getreide aber in niederem Preise stand, hat man es auch versucht, die Getreidefütterung einzuführen. Dieselbe hat sich jedoch in der Folge nicht als vortheilhaft bewährt, da sie zu sehr die Fleisch- und Fetterzeugung begünstiget, die bei Zuchtschafen vermieden werden muss, und man auch die Erfahrung machte, dass dadurch nicht nur Krankheiten verschlimmert, sondern sogar hervorgerufen wurden. Aus diesem Grunde haben die meisten Schäfereien, wo Körnerfrüchte als Hauptfütterungsmittel angewendet wurden, diese Methode wieder aufgegeben und sind zu den gewöhnlichen Futterstoffen zurückgekehrt. Zu gewissen Zwecken und zu bestimmten Zeiten ist jedoch die Fütterung mit Getreide allerdings von Nutzen, wie bei der Mästung, zur Sprung- und Säugungszeit und auch dann, wenn die Schafmütter eine zu geringe Menge Milch geben; doch ist es stets gerathen, die Körnerfrüchte nicht allein, sondern immer mit Häckerling gemengt zu reichen. Ein anderer Futterstoff, der gleichfalls erst in neuerer Zeit versucht wurde, ist die knollige Sonnenblume oder der Topinambour. Von dieser Pflanze sind es weniger die knolligen, aber etwas wässerigen Wurzeln, als vielmehr die nahrhaften Blätter, die sich ganz vorzüglich zum Futter für die Schafe eignen. Der Anbau dieser Futterpflanze ist für den Landwirth daher von grossem Nutzen, da sie auch auf einem minder guten Boden, als der Klee erfordert, gedeiht, und die einzige Schwierigkeit, die hiermit verbunden ist, besteht darin, dass die Pflanze erst im Spätherbste vollständig ausgewachsen ist und die Blätter bei ungünstiger Witterung dann auch leicht verderben. In vielen Gegenden besteht auch die Übung, den

Schafen Branntweinspülich zu reichen, und es scheint, nach den bisherigen Erfahrungen, dass derselbe ein sehr geeignetes Mittel sei, den nachtheiligen Folgen einer niederen feuchten Weide kräftig entgegen zu wirken. Beim Übergange von der Grünfütterung zum trockenen Futter und umgekehrt, muss Sorge getragen werden, dass man die Thiere nach und nach an das neue Futter gewohnt und der Futterwechsel nicht zu rasch vorgenommen wird. Gewöhnlich werden die Schafe dreimal des Tages gefüttert, doch ist es bei der Grünfütterung gerathener, denselben das Futter fünfmal des Tages darzureichen, da die Thiere sonst zu viel auf einmal und auch zu hastig fressen, wodurch sie nicht selten auch erkranken.

Obgleich die Schafe das Wasser lange Zeit entbehren können, so ist es ihnen doch Bedürfniss und von grösster Wichtigkeit ist die Tränke für die edleren Zuchten. In manchen Gegenden, wo das Vorurtheil besteht, dass Wasser den Schafen schädlich sei, pflegt man dieselben auch nie zu tränken; doch hat die Erfahrung gelehrt, dass wenn sie auch dabei bestehen können, eine regelmässige Tränkung weit zuträglicher für die Thiere sei. Reines Wasser ist von höchster Wichtigkeit, da durch die Tränke an Pfützen, oft höchst verderbliche Krankheiten sich unter den Heerden einschleichen. Aus diesem Grunde ist es auch höchst verwerflich, die Tränke nur dem Zufalle zu überlassen oder die Schafe an heissen Sommertagen nur an eine Pfütze oder einen Wassergraben zu treiben. Es scheint vielmehr geboten, die Schafe täglich wenigstens ein- oder zweimal zu einer reinen Tränke zu führen, doch ist hierbei und insbesondere bei in Ställen gehaltenen Schafen, die Vorsicht zu gebrauchen, dass diess stets eine Stunde nach der Grünfütterung geschieht. Zur Winterszeit ist, bei dem trockenen Futter, Wasser noch ein weit grösseres Bedürfniss für die Thiere und sie müssen daher, wenn sie gedeihen sollen, wenigstens dreimal des Tages getränkt werden. Einsichtsvolle Landwirthe setzen ihnen in den Ställen täglich einen Kübel reines Wasser vor, aus dem sie nach Belieben trinken können, indem sie bei der Strohfütterung weniger, bei der Heufütterung mehr Wasser zu sich nehmen. Dabei bedienen sie sich auch des Vortheiles, einen Rübölkuchen in den Kübel zu legen, da das Getränk hierdurch die Eigenschaft erhält, den Wuchs der Wolle wesentlich zu befördern.

Eben so wichtig als das Wasser, ist auch das Salz für die Schafe, denn durch dasselbe werden nicht nur mancherlei Krankheiten abge-

halten, sondern es wird auch die Fresslust erhöht, eine reichlichere Menge Milch bei den Mutterschafen abgesondert, und zugleich auch eine Verbesserung des Fleisches und der Wolle erzielt. Doch soll man den Schafen, welche ausgetrieben werden, Salz nur zur trockenen Jahreszeit reichen, da bei nasser Witterung die Thiere, durch den erhöhten Durst getrieben, an jedwede Pfütze zur Tränke gehen und häufig dadurch erkranken. Bei Schafen, die auf die Weide gehen, genügt es, denselben alle vierzehn Tage ein Mal Salz zu geben, während man den in Ställen gehaltenen Thieren dasselbe in der Regel alle acht Tage reicht. Gewöhnlich setzt man es ihnen in besonderen Trögen oder Rinnen vor und zwar in dem Masse, dass ein Pfund auf zwanzig Stücke kommt. In Gegenden, wo salzige Pflanzen wachsen, ist es nicht nöthig den Schafen noch besonders Salz zu geben.

Von höchster Wichtigkeit für das Gedeihen einer Heerde ist die Einrichtung des Schafstalles. In früherer Zeit bestand allenthalben die Übung, die Schafe in enge dumpfe Ställe einzuschliessen, in welche weder Licht noch frische Luft eindrang, und selbst heut zu Tage trifft man dieselbe Einrichtung noch in vielen Gegenden bei den Landleuten. Bei dieser Haltung ist es auch erklärlich, dass nicht nur häufig Krankheiten unter den Thieren auftreten, die oft verheerend wirken, sondern dass auch eine Veredlung der Zucht unter solchen Umständen kaum möglich ist. Man suchte zwar später diesem Übelstande abzuhelfen, indem die wohlhabenderen Besitzer mit dem Beispiele vorausgingen, geräumige und zweckmässig eingerichtete Schafställe für ihre Heerden zu bauen, gerieth aber, durch die Widersprüche in den Ansichten der Ökonomen irre geleitet, bald auf zwei entgegengesetzte Wege. In manchen Ländern, und insbesondere in Österreich, Ungarn, Mähren, Böhmen und Deutschland, errichtete man grosse, massiv gebaute und fast palastähnliche Ställe, deren Herstellung so kostspielig war, dass ein grosser Theil des Ertrages dadurch wieder verschlungen wurde. In Frankreich dagegen verwarf man die Ställe gänzlich, da man die Ansicht hatte, dass es für die Heerden am zuträglichsten sei, dieselben zu allen Zeiten des Jahres im Freien zu halten und dass einfache Schoppen genügen, um ihnen bei kaltem Regenwetter eine Zufluchtsstätte zu gewähren. Bald hatte man sich aber durch die vielen Verluste und insbesondere an Lämmern, die Überzeugung verschafft, dass diese Überwinterung im Freien, bei dem rauhen Klima in Nord-Frankreich und Deutschland von grösstem Nachtheile

sei, und fand sich dadurch bestimmt, wieder Ställe für die Heerden einzuführen. In Rambouillet, wo früher die Schafe gleichfalls auch während des Winters im Freien gehalten wurden, sah man sich genöthiget, bei der Einführung der Merino-Zucht, die Schafe Anfangs in Scheunen und anderen bedeckten Orten unterzubringen, bis die von den spanischen Schäfern geforderten Ställe für die Heerden hergerichtet waren. Seit jener Zeit werden die Schafe fast allenthalben in Europa in besonderen Ställen gehalten, da man die Überzeugung gewonnen, dass sie in unserem Klima am besten in denselben gedeihen. Die Haupterfordernisse eines Schafstalles sind, dass er geräumig, hoch und trocken sei, dass Licht und frische Luft Zugang zu demselben haben, und dass er mit einem Hofe in Verbindung steht, in welchem die Thiere bei trockener Kälte im Winter Bewegung machen können. In den Ställen müssen in der Mitte und an den Seitenwänden Krippen und Raufen angebracht werden, und der Boden muss so eingerichtet sein, dass die Jauche ablaufen und an einem bestimmten Orte gesammelt werden kann. Reinhaltung des Stalles ist von höchster Wichtigkeit, daher auch der Mist stets weggeschafft und der Boden mit reinem, weich gedroschenem Stroh bestreut werden muss. Eben so muss dafür Sorge getragen werden, dass die Thiere immer Kühlung haben und dass der Staub bei Reinigung des Stalles möglichst vermieden wird.

Besondere Sorgfalt hat der Landwirth auf die Zucht der Schafe zu verwenden. Wiewohl der Widder so wie das Schaf schon in einem Alter von sechs Monaten paarungsfähig sind, so ist es doch nicht räthlich, sie so jung schon zur Fortpflanzung zu benützen, da sie dadurch zu früh entkräftet werden und auch ihre Nachkommen zu schwächlich sind, wie sich diess, vorzüglich aber in den späteren Generationen herausstellt. Am zweckmässigsten ist es, den Widder sowohl als das Schaf erst im dritten Jahre zur Paarung zuzulassen und gewöhnlich werden sie bei uns bis zum sechsten Jahre zur Fortpflanzung benützt, obwohl der Widder bis zum achten und bisweilen selbst bis zum zehnten, das Schaf bis zum neunten oder zehnten Jahre zur Zucht verwendet werden kann, insbesondere wenn man die Vorsicht gebraucht, alten Widdern junge Mutterschafe und jungen Widdern alte Mutterschafe zuzuweisen. Die besten Dienste leistet der Widder im fünften und sechsten, das Schaf im vierten und fünften Jahre. In früheren Zeiten theilte man einem Widder fünfundzwanzig Schafe zu

und setzte die einzelnen Heerden in diesem Verhältnisse zusammen. Man liess sie auch so lange mit einander gehen, bis man von der Trächtigkeit sämmtlicher Mutterschafe überzeugt war. Später, als man das Hauptaugenmerk auf die Veredlung der Zucht gerichtet, sah man sich genöthiget, den edlen Widdern, die man zur Erzielung einer Verbesserung der Nachzucht eingeführt, auch eine weit grössere Menge ausgewählter Mutterschafe zuzuweisen und führte das sogenannte Bespringen aus der Hand ein, indem man die brünstigen Schafe nach und nach einzeln mit dem Widder zusammenführte. Auf diese Weise hatte man es dahin gebracht, dass ein kräftiger und gut genährter Widder bisweilen in einer Sprungzeit selbst über hundert Schafe befruchtete. Da jedoch bei dieser Methode auch in vielen Fällen eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Mutterschafen unbefruchtet oder gelte blieb, so kam man darauf zurück, jedem Widder wieder eine gewisse Anzahl Mutterschafe zuzuweisen, die man mit ihm zusammengehen lässt und deren Zahl in der Regel 40—50 Stücke beträgt.

Der Fortpflanzungstrieb beginnt im März und währt bis Ende October; doch sind die Ansichten der Ökonomen sehr verschieden, welche Zeit am geeignetsten zur Paarung sei. Die alten Römer wählten meistens die Zeit von Anfangs Mai bis Mitte Juli, häufig aber auch schon die Monate März und April, weil die Lämmer durch das Herbstfutter gestärkt, leichter die Kälte und den Futtermangel während des Winters ertragen können. Bei den späteren Landwirthen im gemässigten Europa bestand seit vielen Jahrhunderten die Übung, die Zeit von Ende September bis zu Ende des Octobers zur Paarung der Schafe zu benützen, damit die Lämmer in der zweiten Hälfte Februars oder im März geworfen werden, wo die Schafe sich auf den Weiden schon erholen könnten. Da indess die Erfahrung gelehrt, dass beim Eintritte rauher Witterung die Weiden oft nicht benützt werden können, und die Futtervorräthe nicht selten zu jener Zeit schon aufgezehrt sind, eine grosse Anzahl von Schafmüttern und Lämmern daher zu Grunde ging, so rückte man, insbesondere in Gegenden, wo edle Zuchten gehalten werden, die Paarungszeit auf den April und Mai zurück, damit die Lämmer erst im September oder auch im October fallen. Im Frühjahre haben dieselben daher schon ein halbes Jahr erreicht und sie haben auch vor den im Februar oder März geworfenen Lämmern den Vorzug, dass sie nicht nur gesunder

und kräftiger als diese sind, sondern sich auch um ein Jahr früher zur Zucht verwenden lassen. Lämmer, welche im Winter geworfen werden, erfordern eine besondere Sorgfalt und Pflege, um sie gross zu ziehen.

Die Tragzeit währt in der Regel 21—22 Wochen und die meisten Schafmütter gehen 150—154 Tage trächtig, obgleich man auch einzelne Beispiele kennt, dass manche nur 146, andere 160 Tage trächtig waren. Nach den bisherigen Beobachtungen währt die Tragzeit bei einem Widderlamme um eine Woche länger, als bei einem Schaflamme. In der Regel bringt das Schaf nur ein einziges Junges zur Welt, seltener zwei und nur äusserst selten drei, die vollständig behaart und mit geöffneten Augen geworfen werden. Manche Racen werfen nur einmal, manche zweimal im Jahre, wie diess vorzüglich in wärmeren Himmelsstrichen der Fall ist. Häufig kommen aber auch Missbildungen unter den Lämmern vor, die den Wurf erschweren und die Hilfe des Schäfers erfordern. Das trächtige Schaf verlangt eine sehr sorgfältige Behandlung und insbesondere vor der Zeit des Wurfes. Es ist höchst weichlich und empfindlich, muss gut gefüttert und gepflegt, und auch möglichst geschont werden, da ein unnützes Herumjagen sehr schädlich auf dasselbe wirken kann. Gesunde Lämmer sind im Stande, sogleich nach dem Wurfe zu laufen und suchen selbst das Euter der Mutter, das man in der Regel auch früher abzuscheren pflegt, damit der Säugling keine Wolle mit der Milch verschlucke. In vielen Gegenden besteht die Übung, die neugeborenen Lämmer mit etwas Salz zu bestreuen, damit die Schafmütter sich leichter daran gewohnen, ihre Jungen zu belecken. Gewöhnlich lässt man das Lamm acht bis zehn Wochen an der Mutter saugen, bisweilen aber auch so lange, bis es sich selbst entwohnt. Die Liebe und Anhänglichkeit der Mütter zu ihren Jungen ist weit geringer als bei irgend einem anderen unserer Hausthiere, denn sie lassen sich dieselben nehmen, ohne sich dagegen zu wehren oder auch nur die geringste Traurigkeit zu zeigen. Schwächliche Lämmer dürfen nicht sogleich mit den Schafmüttern auf die Weide getrieben werden, da sie gegen die Witterungseinflüsse sehr empfindlich sind. Wenn die Säuglinge einmal beginnen gröbere Nahrungsstoffe aufzusuchen, ist es wichtig, ihnen feines, gutes Heu oder auch Kleien darzureichen, da hierdurch der Wachsthum der Wolle wesentlich befördert wird.

Der Durchbruch der Zähne und der Zahnwechsel geht beim zahmen Schafe in folgender Weise vor sich. Schon im ersten Lebensmonate brechen alle Milchzähne durch, nämlich die acht Milch-Vorderzähne im Unterkiefer und die drei Milch-Backenzähne in jedem Kieferaste des Ober- und Unterkiefers. Im sechsten Monate folgt der vierte Backenzahn, welcher der erste von den bleibenden Backenzähnen ist. Nach Verlauf von einem Jahre kommt auch der fünfte Backenzahn in beiden Kiefern zum Vorscheine. Hat das Thier das zweite Lebensjahr vollendet, so fallen die beiden mittleren Milch-Vorderzähne aus, und werden durch zwei bleibende Vorderzähne ersetzt. Gegen Ende des zweiten Jahres erscheint der sechste Backenzahn und fast zu gleicher Zeit fallen auch sämmtliche Milch-Backenzähne in kleinen, aber nicht beständigen Zwischenräumen aus und die Ersatzzähne treten der Reihe nach an ihre Stelle. Bisweilen ereignet es sich auch, dass der dritte Milch-Backenzahn, welcher durch die Abreibung beim Kauen des Futters am meisten abgenützt wird, um einige Tage oder auch selbst Wochen früher als der erste oder zweite Milch-Backenzahn verloren geht. Wenn auch die vorderen Milch-Backenzähne etwas länger in den Kiefern bleiben, so ist doch der Ausbruch der Backenzähne mit Anfang des dritten Jahres vollständig erfolgt. Die beiden inneren mittleren Milch-Vorderzähne werden erst nach Ablauf des dritten Jahres gegen ihre Ersatzzähne gewechselt und im Laufe des vierten Jahres fallen auch die beiden äusseren Milch-Vorderzähne aus, und werden durch die bleibenden ersetzt. Im Laufe des fünften Jahres endlich machen auch die beiden seitlichen Milch-Vorderzähne ihren Ersatzzähnen Platz, womit sodann auch der ganze Zahnwechsel beendiget ist.

Alle jene Widderlämmer, welche man nicht zur Nachzucht verwendet, pflegt man zu verschneiden, da sie früher oder später zum Schlachten bestimmt sind. Sollen sie als jüngere Thiere geschlachtet werden, so wird die Verschneidung in der Regel vor dem Ende des dritten Monats, bisweilen aber auch sogar schon nach vierzehn Tagen vorgenommen, wiewohl sich die alten Ökonomen dafür ausgesprochen haben, dass es am zweckmässigsten sei, die Verschneidung nicht vor dem fünften Monate vorzunehmen. Bei jenen hingegen, welche man zu Hammeln aufziehen will, ist es üblich, dieselben erst im zweiten Jahre zu verschneiden. In manchen Gegenden pflegt man auch die Schaflämmer zu verschneiden und zu Schafhammeln ode

Schöpsen aufzuziehen, und diese werden in der Regel in der sechsten Woche schon verschnitten. In vielen Ländern besteht auch die Sitte, den zur Zucht bestimmten Schaflämmern nach vierzehn Tagen bis drei Wochen die Schwänze abzustutzen, theils um sie leichter von den Widderlämmern zu unterscheiden, theils aber auch wegen der Reinlichkeit. In einigen Ländern werden aber auch den Widdern die Schwänze abgestutzt.

Alle Bestrebungen, Mühen und Kosten, welche man in neuerer Zeit auf die Schafzucht verwendet, haben nur die Veredlung der Racen zum Zwecke und entweder sind dieselben auf die Verbesserung des Fleisches gerichtet, oder auf die Verfeinerung der Wolle, zwei durchaus verschiedene Zwecke, die sich jedoch nie mit einander vereinigen lassen. In der Verbesserung des Fleisches haben es die englischen Landwirthe auf die höchste Stufe gebracht, während man in den übrigen Ländern von Europa fast ausschliesslich nur die Veredlung der Wolle im Auge hat. Wiewohl man eine Veredlung der Wolle schon dadurch erzielen kann, dass man unter den inländischen besseren Racen blos die ausgesuchtesten Thiere zur Nachzucht verwendet und ihnen möglichste Pflege und Sorgfalt angedeihen lässt, so steht es doch als eine erwiesene Thatsache fest, dass der höchste Grad der Veredlung nur durch die Einführung der edleren spanischen oder Merino-Schafe möglich ist. Die Veredlung des Schafes in ganz Deutschland, Österreich, Frankreich und den benachbarten Ländern beruht einzig und allein nur auf der Zucht dieser Racen, denen auch die höchste Pflege und Sorgfalt zugewendet wird. Sie liefern die feinste und beste Wolle, welche unter allen Sorten auch im höchsten Preise steht. Wer daher im Stande ist, sich blos Merino-Schafe zu halten und dieselben nur unter sich paaren zu lassen, wird sicher auch den höchsten Wollertrag erzielen. Doch ist es zu kostspielig eine grössere Zahl dieser Thiere zu erwerben, daher man es versucht hat, die eingeborenen Landesracen mittelst derselben zu veredeln. Es geschieht diess, indem man ausgewählte Schafmütter der Landesrace mit Merino-Widdern paaren lässt und von ihren Nachkommen, die man Mestizen nennt, nur die Schafe, niemals aber die Widder zur Nachzucht verwendet und dieselben fortwährend mit Merino-Widdern paart. Durch dieses Verfahren gelingt es, die Nachzucht nach einigen Generationen bedeutend zu veredeln und die Wolle nach und nach auf einen solchen Grad der Feinheit und Güte

zu bringen, dass sie der echten Merino-Wolle nur sehr wenig nachsteht.

Bemerkenswerth ist, dass die Veredlung der inländischen Schafzucht und die Einführung der Merino-Schafe zuerst in Schweden versucht wurde, einem Lande, das wegen seiner klimatischen Verhältnisse wohl am wenigsten zur Zucht feinwolliger Racen geeignet ist. Alstroemer, der schon seit dem Jahre 1715 die schlechte einheimische Race durch Kreuzung mit deutschen und englischen Schafen zu verbessern suchte, liess im Jahre 1723 eine Heerde Merino-Schafe aus Spanien kommen und züchtete sie ungeachtet des rauhen Klima's in jenem Lande glücklich fort, wiewohl die Zucht theils wegen des langen Winters, der grosse Anhäufungen von Futter nöthig machte, theils aber auch wegen der ungünstigen Witterungsverhältnisse in jener nördlichen Gegend, sich nur mit abwechselndem Erfolge erhielt. Demungeachtet steht aber die schwedische Merino-Wolle der französischen nicht nach.

In Frankreich war es Daubenton, der zuerst die Veredlung des einheimischen Schafes im grösseren Massstabe versuchte und seit dem Jahre 1776, wo Merino-Schafe eingeführt wurden, diese hierzu benützte. Wiewohl seine Versuche von sehr glücklichem Erfolge waren, so haben sie doch unter den Gutsbesitzern jener Zeit nur wenige Nachahmer gefunden. Dagegen hat er aber thatsächlich bewiesen, dass es allerdings möglich sei, die Merino-Schafe auch ausserhalb Spanien mit bestem Erfolge einzuführen und daselbst auch zu erhalten. Ludwig XVI. fühlte sich hierdurch bewogen, im Jahre 1786 eine Heerde von 367 Stücken Merino-Schafen in Spanien anzukaufen und die Zucht derselben nach Rambouillet zu verlegen. Seit jener Zeit wendete die französische Regierung der Zucht der Merino-Schafe daselbst sehr grosse Sorgfalt zu und insbesondere unter Napoleon I., denn zu wiederholten Malen wurden Merino-Schafe in Menge aus Spanien dahin gebracht. Demungeachtet ist es aber Frankreich nicht gelungen, die Veredlung der Wolle so weit zu bringen als in Deutschland, und seine Schafzucht reicht auch nicht hin, den eigenen Bedarf an feiner Wolle zu decken. Die beste Wolle in Frankreich liefert die Schäferei zu Naz.

Am weitesten in der Veredlung der Schafzucht hat es unstreitig Deutschland gebracht und Sachsen, welches dieselbe zuerst angeregt, hat sich auch bis zur Stunde seinen hohen Rang in derselben

erhalten. Als nach Beendigung des siebenjährigen Krieges das Land völlig erschöpft war und die Rückkehr des früheren Wohlstandes, durch Hebung der Manufacturen und der Landwirthschaft zum dringenden Bedürfnisse wurde, beschloss die Regierung unter dem nachmaligen Kurfürsten Friedrich August auch die Einführung der Merino-Schafe. Es wurde sonach im Jahre 1765 eine Heerde von 220 Stücken beiderlei Geschlechtes und im Jahre 1779 eine zweite, welche aus 55 Widdern und 169 Schafen bestand, aus Spanien eingeführt, von denen ein Theil an Privat-Schäfereien abgegeben wurde, die Mehrzahl aber im landesherrlichen Besitze blieb. Von jener Zeit rührt auch die hohe Verfeinerung der sächsischen Wolle, die unter dem Namen der Electoral-Wolle bald einen bedeutenden Ruf erlangte, und sich den Vorrang vor allen anderen Sorten und selbst den spanischen erworben hat, daher sie auch allgemein und insbesondere von England sehr gesucht ist. Die grossen Verluste, welche die sächsischen Schäfereien zur Zeit des Krieges in den Jahren 1813 und 1814 erlitten, zwangen die Regierung, eine Heerde von Merino-Schafen im Jahre 1815 aus Italien anzukaufen, wodurch die Schafzucht in Sachsen sich auch bald wieder auf ihre alte Glanzstufe erhob.

Dem Beispiele Sachsens folgte Preussen nach, indem Friedrich der Grosse gleichfalls die Merino-Zucht in seinem Lande eingeführt. Obgleich der Erfolg anfangs nur gering war, so hob sich die Schafzucht in Preussen doch sehr bald merklich empor und seit dem Jahre 1815 hat sie in der Mark Brandenburg und in Schlesien eine Höhe und einen Umfang angenommen, wie nur in wenigen anderen Ländern von Deutschland, so dass die preussische Wolle dermalen zu den gesuchtesten gehört. Mit eben so grossem Erfolge wurde die Veredlung der Schafzucht in den österreichischen Staaten in Angriff genommen, seit Maria Theresia im Jahre 1775 eine beträchtliche Anzahl von Merino-Schafen zur Hebung dieses so höchst wichtigen Zweiges der Landwirthschaft aus Spanien bringen liess. Auf die höchste Stufe in der Veredlung der Zucht hat es jedoch zuerst das Kronland Mähren gebracht, und diesem Beispiele folgend, haben die reichen Güterbesitzer in Böhmen und Ungarn weder Mühe noch Kosten gespart, die Schafzucht in diesen Ländern durch Veredlung mittelst der Merino-Zuchten auf einen gleich hohen Grad der Vollkommenheit zu bringen. Wiewohl noch viele andere deutsche und auch fremde Staaten sich bestrebten, die Schafzucht in den eigenen

Ländern zu verbessern, so ist es doch keinem derselben gelungen, hierin es so weit zu bringen, um mit der in Sachsen, Preussen und im österreichischen Staate producirten Wolle, sowohl in Bezug auf Quantität als Qualität, in Concurrenz treten zu können.

Während jedoch fast allenthalben die Veredlung der Schafzucht mächtig vorwärts schreitet, macht sie gerade in jenem Lande, von welchem sie ursprünglich ausging, einen ganz gewaltigen Rückschritt, denn eben Spanien ist es, wo die einst so blühende Schafzucht dermalen bedeutend im Verfalle ist. Die spanische Wolle, welche noch vor ungefähr fünfzig Jahren um ein Drittel höher als die sächsische Wolle bezahlt wurde, steht schon seit dreissig Jahren um ein Drittel geringer als diese im Preise und kann sich überhaupt mit keiner deutschen Wolle messen. Die Ursachen dieses Verfalles liegen theils in den langwierigen Kriegen, von denen dieses Land zu wiederholten Malen heimgesucht worden ist, und in der Hinwegführung grosser Heerden durch die feindlichen Soldaten, theils aber auch in der schlechten Besorgung derselben während der fremden Occupationen, in den gesteigerten Forderungen der Fabrikanten in Bezug auf bestimmte Wollproducte und in der Sorglosigkeit der Heerdenbesitzer, diesen Anforderungen zu entsprechen. Werden nicht bald eingreifende Massregeln ergriffen, die Schafzucht in Spanien wieder zu heben, so steht zu befürchten, dass die spanische Wolle bald gänzlich vom Welthandel ausgeschlossen werde.

Die gemeineren Racen oder die sogenannten Bauernschafe werden in manchen Gegenden nur einmal, in anderen zweimal des Jahres geschoren. In ersterem Falle nennt man die Wolle eine einschürige, in letzterem eine zweischürige Wolle. Wird die Schur nur einmal vorgenommen, so geschieht diess gewöhnlich im Juni; dagegen pflegt man bei Schafen, die zweimal im Jahre geschoren werden, die erste Schur Anfangs Mai, nach Walpurgis, die zweite gegen Ende September, vor Michaelis abzuhalten. Die erste Schur liefert die Winterwolle, die zweite die Sommerwolle. Man war durch lange Zeit der Meinung, dass von den Schafen, welche zweimal geschoren werden, ein grösserer Wollertrag erzielt werden könne; doch haben neuere Beobachtungen das Gegentheil bewiesen, indem bei der einmaligen Schur offenbar eine längere und daher auch werthvollere Wolle gewonnen wird. Die Merino-Schafe hat man bis

in die neueste Zeit allenthalben nur einmal geschoren und erst vor ungefähr dreissig Jahren haben es einige Landwirthe versucht, die doppelte Schur auch bei ihnen einzuführen. Durch die Einführung besonderer Maschinen in den Tuchfabriken, ist es gelungen, auch die kurze Wolle mit grossem Vortheile zu verwenden, und wo dieselben bestehen, können daher auch die edlen spanischen Schafe ohne den geringsten Nachtheil in Bezug auf den Wollertrag, zweimal des Jahres geschoren werden. In Deutschland besteht die Übung, die Schafe vor der Schur zu waschen, während man in Spanien und Frankreich die Wolle erst nach der Schur zu waschen pflegt. Beide Methoden werden indess mit völlig gleichem Vortheile angewendet. Die Lämmer werden in manchen Gegenden schon im ersten, in anderen dagegen erst im zweiten Jahre geschoren und es scheint, dass eine spätere Schur von grösserem Nutzen sei. Ein gut gefütterter Hammel liefert bei vielen 6—7 und bisweilen sogar selbst 8 Pfund Wolle, während ein Schaf nur 4—5 Pfund gibt. Bei manchen Racen ist die Wollmenge aber auch noch grösser, indem sie bei denselben im Durchschnitte 9—11 Pfund beträgt. Dagegen gibt es wieder andere Racen, die nur $1\frac{1}{2}$—3 Pfund Wolle liefern. Man unterscheidet drei verschiedene Sorten von Wolle auf dem Vliesse, die sogenannte Kernwolle oder die Wolle vom Rücken und dem Nacken, die Mittelwolle von den Schenkeln und dem Schwanze, und die schlechte Wolle von der Kehle, dem Bauche und den übrigen Theilen des Leibes. Bei der Schur wird auch darauf geachtet, jede dieser Sorten gehörig abzusondern. Nach der Schur pflegt man die Schafe in manchen Gegenden mit Salzwasser, Hopfenwasser, Weinhefen u. s. w. zu waschen, weil, wie man glaubt, der Wachsthum der Wolle dadurch befördert wird. Zwischen der Wolle und dem Grannenhaare besteht weder nach physischen, noch anatomischen Merkmalen, ein wesentlicher Unterschied, denn die Wolle ist blos durch die grössere Lockerheit ihres Gefüges von dem Grannenhaare verschieden, daher sie auch leichter von der Feuchtigkeit durchdrungen wird und die Färbestoffe fester an ihr haften. Zu den Eigenthümlichkeiten der Wolle gehört ihre grosse Geschmeidigkeit und die Leichtigkeit, womit die einzelnen Fäden sich gegenseitig anfügen. Die Schafwolle besitzt diese Eigenschaft auch in einem weit höheren Grade, als die Wolle der meisten übrigen Thierarten, daher sie auch viel leichter gesponnen werden

kann. Ausserdem übertrifft sie aber auch noch jedes andere Thierhaar an Elasticität oder an Krimpekraft, womit die Wollhändler diese Eigenschaft bezeichnen und eignet sich desshalb vorzugsweise zur Verfertigung von weichen Stoffen. Bei Betrachtung der Schafwolle durch das Vergrösserungsglas, ergibt sich, dass sie nicht aus einem geraden Faden besteht, sondern abwechselnd rechts und links gebogen ist. Das Wollhaar ist nicht durchaus von gleicher Dicke, sondern erscheint an manchen Stellen dicker als an anderen. An jedem einzelnen Wollhaare ist die Rindensubstanz, welche die äusseren Zellen umfasst, und die Marksubstanz, welche aus den inneren Zellen gebildet wird, deutlich zu unterscheiden, und in dem verschiedenen Verhältnisse beider zu einander, liegt das Hauptmerkmal, wodurch sich das feinere Wollhaar von dem gröberen unterscheidet. Die Rindensubstanz erscheint zwar bei feinerem wie bei gröberem Wollhaare fast von gleicher Dicke und ist wenigstens am Rande immer undurchsichtig; dagegen ist die Marksubstanz, welche einen Canal im Haare bildet, in so ferne bei dem gröberen und feineren Wollhaare verschieden, dass sie bei ersterem in weit mehr unregelmässige und dichtgedrängte zellenartige Räume getheilt ist, während sie bei letzterem grössere und regelmässiger an einander gereihte Zellen enthält. Bei der feinen Wolle erscheint sonach der ganze Canal gleichsam nur durch der Quere nach laufende feine Blättchen treppenartig abgetheilt, während die Blätter in der Marksubstanz der groben Wolle ungleich zahlreicher, und daher auch näher an einander gereiht und verschiedenartig mit einander verbunden sind.

Das zahme Schaf ist ein überaus harmloses sanftmüthiges und beinahe auch vollkommen unschädliches Thier. Nur die gehörnten Widder können dem Menschen gefährlich werden, da sie bisweilen auf denselben losgehen, ihn zu Boden werfen und auch mit ihren Hörnern verletzen. Nur durch das Benagen von Bäumen und Sträuchern oder das Ausreissen der Kräuter sammt den Wurzeln, kann das Schaf dem Menschen Nachtheil bringen, wenn man es heerdenweise in Wälder oder auf nasse Wiesen treibt, und insbesondere sind es die jungen Föhren, die am meisten von ihm gefährdet sind. Doch steht die Verhütung eines solchen Schadens ganz in der Macht des Menschen, wie denn auch der Nachtheil, den es demselben bringen kann, im Ganzen genommen nur höchst unbedeutend ist und

reichlich durch den ungeheueren Nutzen aufgewogen wird, den der Mensch von diesem Thiere bezieht.

Der Nutzen, welchen das Schaf dem Menschen gewährt, ist ausserordentlich und es ist eines derjenigen unter unseren Hausthieren, von welchen fast alle Theile seines Körpers eine Benützung finden. Den Hauptgewinn wirft aber die Wolle ab, welche zu Tüchern und anderen Stoffen, wie auch zu Handschuhen, Hüten, Strümpfen und dergleichen verwendet wird. Unter der Schafwolle unterscheidet man drei verschiedene Sorten, die schlichte, krause und filzige Wolle. Die erstere hat in England den höchsten Grad von Ausbildung erreicht und zeichnet sich besonders durch Länge, Glanz und Feinheit aus. Derselben mehr oder weniger ähnlich in ihrer Beschaffenheit, ist die Wolle des eiderstädtischen, friesischen, dänischen, wallachischen und Zackelschafes. Diese Wolle, welche sich besonders zu glatten Stoffen und Strümpfen eignet, wird bei der Bearbeitung blos gekämmt und desshalb auch Kammwolle genannt. Der Grund, wesshalb man der Veredlung der schlichten Wolle in den verschiedenen Ländern des Festlandes bisher weniger Aufmerksamkeit geschenkt, als sie es verdiente, liegt hauptsächlich darin, weil der Verbrauch von glatten, aus Kammwolle bereiteten Stoffen, bedeutend abgenommen hat und dieselben in neuerer und neuester Zeit durch Baumwoll- und Seidenstoffe fast völlig verdrängt wurden. Die krause Wolle in ihrer höchsten Ausbildung liefert das edle spanische oder Merino-Schaf. Die Kräuselung, Elasticität, Geschmeidigkeit und Feinheit, welche dieser Wolle eigen ist, verleiht ihr den höchsten Grad der Benützungs-Fähigkeit zur Walke und Krämpelung und dadurch auch zur Bereitung der Tücher. Je weniger die krause Wolle jene Eigenschaften besitzt, desto geringer ist auch die Qualität der aus derselben gearbeiteten Tücher. Da sie zur Verarbeitung durch Krämpeln oder Kardätschen hergerichtet werden muss, so wird sie desshalb auch Krämpel- oder Kardätschenwolle genannt. Man trifft jedoch auch bisweilen unter den Merinos, wenn auch nur selten Thiere an, die eine hinlänglich lange, nur wenig und sehr gedehnt gewellte Wolle haben, welche durch Kämmen völlig schlicht gemacht werden kann, und durch ihre Feinheit, Geschmeidigkeit und ihren Glanz jede andere Kammwolle übertrifft. Obgleich diese Wolle zur Verfertigung von Tüchern nur wenig geeignet ist, so würde es sich doch lohnen, die gemeinen Landschafe durch Kreuzung mit

solchen Merino-Schafen zu veredeln und dadurch eine Wolle zu produciren, welche die englische Kammwolle wahrscheinlich ersetzen würde. Die filzige Wolle ist die schlechteste unter den drei verschiedenen Sorten der Schafwolle und wird gewöhnlich nur von den unveredelten Land- oder Bauernschafen gewonnen. Sie ist verworren und die einzelnen Haare aus denen sie besteht, sind von ungleicher Länge und Stärke.

Die edelste und gesuchteste unter allen Wollarten des Schafes ist unstreitig die Wolle der Merino-Schafe. Um den Grad ihrer Güte zu bestimmen, werden die Bogen der Windungen jedes einzelnen Haares gezählt und die Feinheit desselben gemessen. Zur Ermittlung der letzteren bedient man sich gewöhnlich des Dollondschen Wollmessers, bei welchem der englische Zoll in 10.000 Grade getheilt ist, daher auf eine englische Linie $833\frac{1}{3}$, auf eine französische 888 solcher Grade fallen. Man unterscheidet acht verschiedene Sorten unter der Krämpelwolle; die Supereclecta mit 30—34 Bogen auf den rheinischen Zoll und 3—4 Grad im Durchmesser, die erste Eclecta mit 29—30 Bogen und 5 Grad, die zweite Eclecta mit 26—28 Bogen und 6 Grad, die erste Prima mit 24—26 Bogen und 7 Grad, die zweite Prima mit 22—24 Bogen und 8 Grad, die Secunda mit 20—22 Bogen und 9 Grad, die Tertia mit 18—20 Bogen und 10 Grad, und die Quarta mit 16—18 Bogen und 11 Grad im Durchmesser.

Ausser der Wolle ist es das Fleisch, welches für den Menschen von höchster Wichtigkeit ist. Es ist eine vortreffliche und sehr wohlschmeckende Kost, insbesondere wenn es von verschnittenen und gemästeten oder von sehr jungen Thieren rührt, bei denen es überaus zart und fast von weisser Farbe ist. Das Fleisch des Schafes wird in allen Ländern, wo dasselbe gezogen wird, gegessen und in Europa am häufigsten in England, wo überhaupt die Kunst das Schlachtvieh zu mästen, den höchsten Grad von Vollkommenheit erreicht hat.

Die Milch des Schafes ist sehr nahrhaft und überaus reich an käsigen Theilen, indem sie hierin nicht nur die Ziegen- sondern auch die Kuhmilch noch übertrifft. Es ist jedoch nur bei manchen Racen und in gewissen Gegenden räthlich, die Schafe zu melken und ihre Milch zu benützen, da durch die Gewinnung der Milch nicht nur der Wollertrag bedeutend beeinträchtiget wird, sondern auch die Wolle

wesentlich an Güte verliert. Aus diesem Grunde pflegt man die Merino- und die veredelten englischen Schafe auch niemals zu melken. Dagegen wird in der Nähe von grossen Städten oder in niederen Gegenden mit saftigen Weiden, die für die Zucht von Merino's nicht geeignet sind, das Melken der lang- und grobwolligen Schafe oft mit grossem Vortheile betrieben. Überhaupt ist die Benützung der Schafmilch aber nur in solchen Gegenden und bei jenen Racen räthlich, wo die Milch einen höheren Gewinn, als die Wolle abzuwerfen verspricht. Bemerkt man, wenn die Schafe mit Klee gefüttert werden, einen Überfluss an Milch, so können dieselben sogar vom Frühjahre bis in die Hälfte des Septembers fortwährend gemolken werden. Ein Schaf von mittlerer Grösse liefert täglich ungefähr ein halbes Seidel Milch. Die Schafbutter, welche von rein weisser Farbe ist und keinen besonders guten Geschmack besitzt, ist daher auch im Allgemeinen nur sehr wenig beliebt. Desto geschätzter dagegen ist die Käse, welche aus der Schafmilch bereitet wird. Um dieselbe zu gewinnen, bedient man sich aber nicht der geronnenen Milch allein, sondern auch des Rahmes, um den Geschmack derselben zu verbessern. In manchen Gegenden, und namentlich auf Sardinien, der Insel Texel und in Ungarn, bildet die Schafkäse sogar einen beträchtlichen Gegenstand des Handels, und von Texel allein werden während der drei Sommermonate alljährlich 275.000 Pfund Schafkäse für eine Summe von 35.000 Gulden ausgeführt. Der eigenthümliche Geschmack, welchen die Texel-Käse besitzt, rührt eben so wie die grüne Farbe derselben, von einem Aufgusse von Schaf-Lorbeeren, der mit der Käse-Matte gemischt wird.

Das Fell von manchen Racen wird sammt der Wolle, gegerbt oder auch ungegerbt, zu verschiedenen Kleidungsstücken, Pelzen, Müffen, Verbrämungen, Handschuhen, Decken u. dgl. verwendet und bildet einen der wichtigsten und gesuchtesten Artikel bei den Pelzhändlern. Die Haut wird sowohl roth als weiss gegerbt und zu Schuhen, Handschuhen, Beuteln, Riemen und Bücher-Einbänden, oder auch als Pergament verarbeitet, zu Kinder-Trommeln verwendet. Die sogenannten dänischen und glasirten Handschuhe werden meist aus Lämmerfellen gemacht, während man sich zur Verfertigung des Pergaments meist der Hammel- und Schaffelle bedient. Das feinste Pergament liefern die Felle noch ungeborener Lämmer.

Aus dem Talge werden Kerzen und Seife bereitet, und die Gedärme werden entweder zu Saiten für Violinen, Harfen und ähnliche musikalische Instrumente verarbeitet oder auch als Hülle bei der Wurstbereitung benützt. Lungen, Herz, Nieren, Leber und Kaldaunen werden so wie das Fleisch, insbesondere aber von ärmeren Leuten gegessen. Aus den Knochen wird der Leim bereitet, der bei der Papierfabrication verwendet wird, oder sie werden gebrannt und entweder als Knochenkohle oder Knochenschwärze zum Entfärben des Rohzuckers verwendet, oder weiss gebrannt zum Poliren des Stahles benützt. Hörner und Klauen werden geraspelt und liefern für einen mageren Boden einen vortrefflichen Dünger.

Einen Hauptnutzen gewährt aber der Mist, der zu den vorzüglichsten unter allen Düngungsmitteln gehört. Er wird theils aus dem Stalle auf die Felder gebracht, theils aber auch durch den Weidegang gewonnen, wesshalb man auch die Schafe auf der Weide einzupferchen pflegt. Mit Öl gemengt, wird der Schafmist auch zum Walken der Tücher benützt und in Ägypten wird aus demselben auch Salmiak bereitet. Ausser dem materiellen Nutzen, den das Schaf dem Menschen gewährt, wird in manchen Ländern auch von seinen Kräften Gebrauch gemacht. Doch sind es nur gewisse Racen, die sich durch ihre Grösse und Körperstärke zu einer solchen Verwendung eignen, wie das hochbeinige und Hängohr-Schaf, und die Fettschwanz-Schafe von Thibet und Nepal, die in jenen Ländern allgemein als Lastthiere benützt werden und so viele Kraft besitzen, dass sie eine Last von vierzig Pfund mit Leichtigkeit selbst über die höchsten Gebirge tragen.

Wie die allermeisten unserer Hausthiere ist auch das Schaf sehr vielen und mannigfaltigen Krankheiten ausgesetzt. Die wichtigsten hierunter sind die Drehkrankheit oder das Drehen, die Trabekrankheit, die Leberfäule oder Egelkrankheit, die Lungenfäule, der Blutschlag oder die Blutseuche, die Klauenseuche, die Pocken, die Räude und die Trommelsucht.

Die Drehkrankheit oder das Drehen gehört zu den am häufigsten vorkommenden Leiden und ist eine dem Schafe beinahe ausschliesslich eigene Krankheit. Bei alten Thieren tritt dieses Leiden niemals auf, sondern immer nur bei jungen und höchst selten zeigt es sich bei Thieren, die das dritte Jahr bereits erreicht haben. Die Erscheinungen, wodurch sich diese Krankheit ausspricht,

bestehen in einer Art von Betäubung und in einem beständigen Drehen im Kreise; die Thiere können die Beine nicht mehr nach Willkür heben, stolpern, fallen hin und zuletzt stellt sich ein convulsivisches Herumschlagen mit allen Gliedern ein. Bei allen Thieren, welche von diesem Leiden befallen sind, findet man einen oder mehrere Blasenwürmer *(Coenurus cerebralis)* im Gehirne, welche auf einer Wasserblase festsitzen, die fast die Grösse eines Hühnereies hat. Der nächste Grund dieses höchst verderblichen Übels ist bis zur Stunde noch in tiefes Dunkel gehüllt, denn es ist gewiss, dass nicht der Blasenwurm die erste Veranlassung zu diesem Leiden ist, sondern dass die Entstehung des Wurmes durch den ursprünglichen Beginn dieser Krankheit bedingt wird. Da man die Bedingungen zur Wurmerzeugung überhaupt nicht kennt, so lassen sich auch keine Mittel anwenden um die Entstehung dieser Eingeweidewürmer zu verhindern, und da dieselben ihren Sitz im Gehirne haben, so sind auch Heilmittel dagegen fast immer fruchtlos. Denn wenn auch der Wurm durch eine chirurgische Operation herausgenommen oder zerstört wird, so ist doch nie eine gründliche Heilung zu erwarten und es bleibt daher stets am gerathensten, das Thier sogleich nach Ausbruch der Krankheit zu schlachten.

Die Trabekrankheit, welche gleichfalls ein den Schafen eigenthümliches Leiden ist, hat in ihren äusseren Erscheinungen grosse Ähnlichkeit mit der Drehkrankheit und man wurde auf dieselbe erst seit der Einführung der Merino-Schafe aufmerksam gemacht. Die Thiere, welche an diesem Übel leiden, befinden sich in einem Zustande von Betäubung, können sich nur schwer auf den Beinen erhalten, stürzen öfters zusammen, suchen sich dann wieder aufzurichten, wobei sie mit den Vorderfüssen traben und fallen aber dabei häufig mit dem Hintertheile wieder zu Boden. Dieses eigenthümliche Leiden, das nach dem Traben mit den Vorderbeinen seine Benennung erhielt, scheint in einer Schwäche der Rückgratnerven zu liegen und ist eben so wie die Drehkrankheit auch unheilbar.

Die Leberfäule oder Egelkrankheit beruht auf einem cachektischen, mit Wasser- und Gelbsucht verbundenen Leiden, wobei vorzüglich die Leber ergriffen ist, indem sich in ihren Gallengängen eine grosse Menge einer eigenen Art von Eingeweidewürmern, nämlich die sogenannten Leberegel *(Distoma hepaticum)* entwickeln. Nasse und sumpfige Weiden werden für die gewöhnliche

Veranlassung dieses Übels betrachtet, indem durch den Genuss der dort wachsenden Pflanzen, die Verdauung geschwächt und die Blutthätigkeit, insbesondere aber im Pfortader-Systeme eine krankhafte Veränderung erleidet, in Folge welcher die Galle zur Wurmerzeugung geneigt wird. Der Verlauf dieser Krankheit geht sehr langsam vor sich und es kann ein volles Jahr währen, bis sie schnell und tödtlich um sich greift. Weit leichter ist es diesem für die Schafzucht so höchst verderblichen Übel vorzubeugen, als dasselbe zu heilen, denn hat es einmal um sich gegriffen, so ist kaum mehr eine Hilfe möglich. Selbst der Genuss des Fleisches von Thieren, die in hohem Grade von diesem Leiden ergriffen sind, ist nicht räthlich, da dasselbe offenbar der Gesundheit des Menschen nachtheilig ist.

Eine mit diesem Leiden nahe verwandte Krankheit ist die Lungenfäule, welche entweder gleichzeitig mit der Egelkrankheit, oder auch allein auftritt. Meistens sind es Lämmer und einjährige Schafe, welche von derselben befallen werden, doch stellt sie sich auch selbst bei erwachsenen Thieren bisweilen ein und gewöhnlich entwickeln sich bei denselben Fadenwürmer, die zwei verschiedenen Arten angehören *(Strongylus Filaria* und *Strongylus bronchialis)* in den Verzweigungen der Luftröhre. Auch von diesem Leiden scheinen nasse sumpfige Weiden, so wie der Genuss von bereiftem oder bethautem Grase bei kalter Witterung die Veranlassung zu sein und man glaubt durch Anwendung von Salzlecken diesem Übel bei seinem Beginne entgegenwirken zu können.

Der Blutschlag oder die Blutseuche ist eine dem Milzbrande des Rindes sehr nahe verwandte Krankheit und beruht auf einem allgemeinen entzündlichen Zustande, der nicht selten plötzlich mit einem schlagartigen Tode endiget. Die Ursache dieses Leidens beruht wahrscheinlich auf dem Genusse einer allzugrossen Menge nahrhaften Futters und namentlich von Körnern, so wie in der Haltung der Thiere in zu engen und desshalb auch zu heissen Ställen. Da diese Krankheit sehr leicht hervorgerufen werden kann, so verursacht sie auch nicht selten grossen Schaden in den Schäfereien. Das Fleisch der Thiere, welche an diesem Übel zu Grunde gehen, ist allenthalben mit Blut unterlaufen und der Genuss desselben kann die nachtheiligsten Wirkungen hervorbringen.

Die Klauenseuche besteht in einer heftigen Entzündung und Eiterung der Klauen, die entweder zwischen den Hufen in der Spalte,

oder auch unter dem Horne des Hufes ihren Sitz hat, und wodurch die Thiere, wenn das Leiden weiter fortschreitet, von den heftigsten Schmerzen gequält werden. Sie sind dann nicht mehr im Stande auf den Beinen aufgerichtet zu gehen, sondern können sich nur mühsam auf den Beuggelenken fortbewegen und nicht selten lösen sich sogar bei diesem Leiden die Hufe von den Zehen ab. Nimmt die Krankheit einen bösartigen Charakter an, so wirkt sie auch ansteckend auf andere Thiere und richtet oft die grössten Verwüstungen unter den Heerden an. Die Anwendung von Ätzmitteln zeigt sich noch am wirksamsten bei diesem Leiden.

Die Pocken, welche grosse Ähnlichkeit mit denen des Menschen haben und so wie diese fast immer nur ein einziges Mal im Leben die einzelnen Thiere befallen, gehören zu den fürchterlichsten und verheerendsten Krankheiten unter den Schafen. Man unterscheidet zwei verschiedene Formen derselben; die einzeln auftretenden, welche gewöhnlich einen gutartigen Verlauf nehmen, und die zusammenfliessenden, welche fast immer mit dem Tode endigen. Bei diesen letzteren ist das ganze Thier mit Pocken übersäet, wodurch es ein hässliches Aussehen erhält und insbesondere ist es der Kopf, der durch die heftige Anschwellung beinahe unförmlich wird. Werden die gesunden Thiere nicht alsogleich von den kranken abgesondert, so wird gewöhnlich die ganze Heerde von denselben angesteckt. Wie die Pocken des Menschen, bieten auch die Schafpocken ihre bestimmten Stadien dar und bei ihrer Verbreitung als Seuche ergibt sich die merkwürdige Erscheinung, dass manche Gegenden seit langen Zeiten von dieser Krankheit verschont bleiben, während andere, die oft weit von dem Heerde dieses Übels entfernt liegen, nicht selten plötzlich von demselben heimgesucht werden. Wo diese Krankheit als Seuche auftritt, rafft sie ungeheuere Mengen von Schafen hinweg und man hat berechnet, dass von den acht Millionen Schafen, welche in Ungarn gehalten werden, alljährlich weit über 150.000 Stücke dadurch zu Grunde gehen. So wirksam auch die Pocken-Impfung als Schutzmittel gegen diese Krankheit bei dem Menschen ist, so wenig erfolgreich zeigt sie sich beim Schafe.

Die Räude besteht in einem eigenthümlichen Hautausschlage, der wie fast bei allen unseren Hausthieren, bald in dieser, bald in jener Form auftritt und mancherlei Verschiedenheiten in Bezug auf die Gut- oder Bösartigkeit in seinem weiteren Verlaufe darbietet. Bei

der bösartigsten Form oder der sogenannten nassen Räude, entwickelt sich in den Rissen der Haut, wie bei der Krätze des Menschen, eine eigene Art von Milben, welche durch das Umherkriechen auf der Oberfläche der Haut und das Zernagen derselben, diese Krankheit schnell über den ganzen Leib verbreitet. Die Ursache dieses gefürchteten und langwierigen Übels liegt in der Hemmung der Ausdünstung der Haut, welche theils durch unreine Haltung der Schafe herbeigeführt, theils aber auch durch kärgliches Futter veranlasst wird. Diese höchst gefährliche Krankheit, welche überaus ansteckend wirkt, breitet sich nicht selten über ganze Heerden aus, wenn man es übersieht, die damit befallenen Thiere schon beim ersten Auftreten dieses Übels von den gesunden zu entfernen. Seit der Zeit jedoch, als man mehr darauf Bedacht nimmt, den Schafen gesündere und lüftigere Ställe zuzuweisen und sie auch reinlicher zu halten, als man diess früher zu thun gewohnt war, ist die Räude auch bei Weitem seltener geworden. Vormals hat man besondere Schmier-Schäfereien unterhalten, welche dazu bestimmt waren, die an einem solchen beständigen ansteckenden Hautausschlage leidenden Thiere zu beherbergen und sie daselbst zu heilen. Die Schäfer drückten denselben die auf der Oberfläche der Haut entstehenden Bläschen auf und rieben die Wunde mit einer aus Tabakabsud und Lauge bestehenden Salbe oder sogenannten Gosse ein, wesshalb die auf diese Weise behandelten Thiere auch Schmier- oder Schmervieh genannt wurden. Heut zu Tage trifft man aber dieses Schmiervieh nur selten und blos hie und da noch auf dem Lande an, und es wäre auch gerathen, dasselbe nirgends mehr zu dulden.

Die Trommelsucht ist eine Krankheit, welche das Schaf mit dem Rinde gemein hat und welche dadurch entsteht, wenn das Thier, insbesondere aber nach vorausgegangenem Futtermangel, eine übergrosse Menge saftiger Pflanzen, wie Klee, fette Grasarten, üppige Saaten u. s. w. hastig geniesst. Da der Pansen dieselben in dieser Menge nicht so schnell verdauen kann, so entsteht eine Gährung in dem Magen, wobei sich eine ungeheuere Menge von kohlensaurem Gase in demselben entwickelt. Der Pansen sowohl als die Haube werden dadurch in einer Weise aufgetrieben, dass der ganze Hinterleib aufgebläht und angespannt erscheint, und der Magen, wenn nicht rasche Hilfe angewendet wird, nicht selten sogar platzt. Der eingepressten Luft durch Anwendung künstlicher Mittel so schnell wie

möglich Ausgang zu verschaffen, ist das sicherste Verfahren, das Thier vor dem Tode zu bewahren.

Gleich unseren übrigen Hausthieren hat auch das zahme Schaf nach dem Geschlechte und dem Alter verschiedene Benennungen. Diese Benennungen sind jedoch in den deutschen Ländern nicht überall dieselben, und oft nach den einzelnen Provinzen sehr verschieden. Die bekanntesten und auch bei uns üblichen sind jedoch folgende. Das ältere Männchen wird Widder, Schafbock, Bock, Stähr, Zucht- oder Springstähr, das ältere Weibchen Schafmutter, Mutter- oder Zuchtschaf genannt. Die jungen Thiere werden im Allgemeinen ohne Rücksicht auf das Geschlecht mit dem Namen Lamm bezeichnet. Im ersten Jahre führt das männliche Lamm den Namen Widderlamm, Stährlamm oder Bocklamm, das weibliche die Benennung Schaflamm, Mutterlamm oder Kälberlamm. Im verschnittenen Zustande heisst das ältere Männchen Hammel, das junge im ersten Jahre Hammellamm, das ältere Weibchen Schafhammel oder Schöps, das junge im ersten Jahre Schöpslamm. Aber auch die einzelnen Altersstufen werden bis zum fünften Jahre durch besondere Benennungen unterschieden, welche auf die Anzahl der bereits durchgebrochenen Vorderzähne begründet sind. So heisst das zahme Schaf im ersten Jahre Jährling, im zweiten Jahre zweizähniges Schaf oder Zweischaufler, im dritten vierzähniges Schaf oder Vierschaufler, im vierten Jahre sechszähniges Schaf oder Sechsschaufler und im fünften endlich achtzähniges Schaf, Achtschaufler oder vollmäuliges Schaf.

8. Familie. Rinder oder Ochsen *(Boves)*.

Die Zehen sind mit vollkommenen Hufen versehen. Die Stirne trägt meist bei beiden Geschlechtern Hörner, welche aus hohlen, von Horngewebe gebildeten Scheiden bestehen, die entweder auf einem, von Zellen durchzogenen knöchernen Stirnzapfen aufsitzen, oder nur lose mit der Kopfhaut verbunden und bleibend sind, bisweilen aber auch beiden Geschlechtern fehlen. Die Hörner sind entweder drehrund und beinahe völlig glatt, oder flachgedrückt und mit einer grösseren oder geringeren Menge von Querrunzeln versehen. Thränengruben und Klauendrüsen fehlen, Afterklauen sind vorhanden. Der Magen ist vierfach.

Die ursprüngliche Heimath der Rinder oder Ochsen erstreckt sich über ganz Europa und Afrika, über Mittel- und Süd-Asien, und

den nördlicheren Theil von Nord-Amerika. Heut zu Tage werden dieselben fast in allen Theilen des Erdballes angetroffen.

Einige halten sich nur in ebenen, andere blos in gebirgigen Gegenden auf, während manche von ihnen auch beide zugleich bewohnen. Von jenen, welche in Gebirgsgegenden leben, werden gewisse Arten selbst noch in sehr bedeutenden Höhen angetroffen und eine von ihnen steigt hoch in die Schneeregion und bis zu einer Höhe von 16.000—17.000 Fuss über der Meeresfläche empor. Viele schlagen in trockenen Wäldern auf Hügeln und Bergen ihren Wohnsitz auf, wo sie sich bald im Dickicht, bald auf den Abhängen umhertreiben oder lagern, manche in ausgedehnten, von Flüssen, Bächen und Morästen durchzogenen Forsten, und mehrere auch in den dicht bewachsenen Niederungen der Thäler, oder selbst in völlig ebenen, offenen, oder von Gestrüppe oder dichtem Rohrgebüsche überdeckten Gegenden. Eine Art streift sogar bis in die kärglich bewachsenen Eisgegenden des hohen Nordens hinauf. Nur wenige haben einen beständigen Aufenthalt und die allermeisten ziehen oft weit umher, und unternehmen auch grössere Wanderungen und selbst in sehr entfernt gelegene Gegenden. Jene, welche die hohen Gebirge bewohnen, steigen beim Herannahen des Winters in die tieferen Thalgegenden herab. Alle führen ein geselliges Leben und halten sich meist zu grösseren oder kleineren Heerden oder Truppen zusammen, die gewöhnlich von einem alten Männchen angeführt und auf ihren Zügen geleitet werden. Eine Art wird selbst in ungeheueren Heerden von vielen Tausenden angetroffen und manche andere scheinen zu gewissen Zeiten paarweise oder einzeln zu leben. Bei einer anderen Art sind die Männchen und Weibchen zu besonderen Heerden vereiniget und 1 oder 2 alte Thiere führen dieselben an. Sämmtliche Arten sind mehr Tag- als Nachtthiere, indem sie in der Regel mehr zur Tag- als Nachtzeit thätig sind. Sie ruhen liegend mit eingeschlagenen Beinen auf einer oder der anderen Seite und überlassen sich zeitweise auch selbst bei Tage dem Schlafe. Ihr Schlaf ist leise, nur von kurzer Dauer, und nicht selten schlafen sie auch stehend und fast immer mit geöffneten Augen. Ihre Nahrung besteht theils aus dem Laube, den zarten Knospen, Trieben und Zweigen verschiedener Bäume und Sträucher, theils aus den mannigfaltigsten Arten von Gräsern und Kräutern oder deren Samen. Manche Arten benagen auch die Rinde von Bäumen und einige verschmähen

selbst Sumpf- und Wasserpflanzen nicht. Die zahmen werden auch mit Heu, Stroh, Kartoffeln, verschiedenen Gemüsearten, Getreide, Hülsenfrüchten, Kleien, Trübern und so weiter gefüttert. Wasser ist für alle ein Bedürfniss, daher sie auch häufig an die Flüsse, Bäche und Quellen zur Tränke ziehen. Manche wälzen sich auch gerne im Schlamme und einige gehen sogar, um sich zu kühlen, in's Wasser, sind vortreffliche Schwimmer und bringen oft ganze Tage, bis an den Kopf in die Fluth getaucht, in demselben zu und lassen sich bisweilen auch schlafend von der Strömung weiter treiben. Sie lieben durchgehends das Salz und manche suchen daher auch gierig die Salzlecken an den Felsen und am Boden auf.

Die meisten sind lebhaft und ziemlich rasch in ihren Bewegungen, manche sogar äusserst schnell und gewandt. Einige dagegen zeigen sich etwas träger, plumper, schwerfälliger und minder behende, insbesondere aber, wenn sie bereits völlig erwachsen sind. Überhaupt sind in der Jugend alle weit munterer, rascher und beweglicher, und führen mit Leichtigkeit selbst Sprünge über Gräben aus. Ihre gewöhnliche Bewegung besteht in einem nicht sehr raschen Schritte oder Trabe, bisweilen schlagen sie aber auch einen plumpen unbeholfenen Galopp ein, der nicht selten von einzelnen Sprüngen und Sätzen unterbrochen wird und wobei sie den Kopf gesenkt, den Schwanz aber in die Höhe gerichtet tragen. Sämmtliche Arten, welche Gebirgsgegenden bewohnen, sind im Stande sich mit grosser Sicherheit auf schmalen Felsenpfaden zu bewegen. Alle sind flüchtig und scheu, und manche sogar furchtsam; nur wenige wagen aber aus eigenem Antriebe einen Angriff, obgleich sie sich alle, wenn sie sich verfolgt sehen, gegen ihre Feinde durch Stossen mit den Hörnern und Ausschlagen mit den Hinterbeinen, mit Muth und Wildheit vertheidigen. Viele sind sanft und zutraulich, viele andere dagegen aber überaus wild und trotzig. Mit ihres gleichen sind sie im Allgemeinen sehr verträglich und blos zur Brunstzeit kämpfen die Männchen einiger Arten oft heftig unter sich. Alle Arten besitzen aber eine ausserordentliche Kraft und Stärke, und insbesondere im Nacken. Manche geben auch einen eigenthümlichen Moschusgeruch von sich. Die Stimme ist nach den einzelnen Arten verschieden und besteht bei einigen in einem helleren oder dumpferen, bald kürzeren, bald anhaltenderen Gebrülle, bei anderen hingegen in grunzenden Lauten, die bei einer Art beinahe voll-

kommen eintönig sind. Ihre Sinne sind ziemlich scharf entwickelt, hauptsächlich aber der Geruch. Dagegen ist ihre Intelligenz im Allgemeinen nur gering, obgleich ein grosser Theil derselben in einem gewissen Grade auch abrichtungsfähig ist. Der Schaden, welchen sie dem Menschen zufügen, beschränkt sich höchstens auf das Benagen der Bäume und Sträucher in den Wäldern, oder das Zertreten des Graswuchses auf den nassen Wiesen. Nur einige wenige fallen bisweilen auch in Reis- und Getreidefelder ein, und richten in denselben Schaden an. Die Weibchen bringen meistens nur ein einziges Junges zur Welt und blos zuweilen beträgt die Zahl derselben zwei. Die Tragzeit ist nach den Arten verschieden und schwankt zwischen 9 und 12 Monaten. Die Jungen kommen vollkommen ausgebildet und mit geöffneten Augen zur Welt, und sind im Stande schon sehr bald ihren Müttern zu folgen. Diese zeigen grosse Anhänglichkeit an ihre Jungen und beschützen und vertheidigen sie gegen jeden Angriff, so lange sie noch saugen. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich und schon in verhältnissmässig kurzer Zeit sind sie selbst zur Fortpflanzung geeignet. Das Alter, welches die Rinder zu erreichen im Stande sind, ist bei einigen Arten ziemlich bedeutend und beträgt bei denselben 30—50 Jahre, während andere dagegen nur 15—20 Jahre alt werden. Alle Rinder ertragen die Gefangenschaft und pflanzen sich in derselben fort. Sie sind durchgehends zähmbar und die allermeisten derselben nehmen sogar einen sehr hohen Grad von Zähmung an, lernen ihren Pfleger kennen, folgen seinem Rufe, und zeigen sich selbst gegen fremde Personen vollkommen zutraulich. Viele sind auch schon seit Jahrtausenden vollständig unter die Herrschaft des Menschen gebracht und zu seinem Hausthiere geworden, so dass man sie heut zu Tage nirgends mehr im wilden Zustande trifft. Höchst bedeutend ist der Nutzen, welchen der Mensch von den Rindern zieht. Viele Arten benützt er zum Zuge, beim Pflügen seiner Felder, dem Fortschaffen von Lasten oder beim Getriebe von Maschinen, und manche Arten auch zum Lasttragen und zum Reiten. Sie liefern ihm zugleich durch ihr Fleisch und ihre Milch die wichtigsten seiner Nahrungsmittel, und gewähren ihm durch ihr Fett, ihr Fell, ihr Haar, ihre Hörner, Hufe und Knochen, so wie nicht minder auch durch ihre Eingeweide, ihr Blut und selbst durch ihren Mist, eine sehr mannigfaltige und umfangreiche Benützung.

1. Gattung. Rossbüffel *(Poëphagus)*.

Die Nasenkuppe ist nackt und sehr gross. Der Schwanz ist mittellang und von seiner Wurzel an lang behaart. Die Zahl der Zitzen beträgt vier und dieselben sind in einer Reihe neben einander gestellt. Die Zunge ist glatt und weich. Die Stirne ist gewölbt. Die Hörner sind drehrund, und sitzen neben und unter der Stirnleiste auf dem Schädel auf. Die Behaarung ist dicht und sehr lang.

Der thibetanische Rossbüffel oder Yak *(Poëphagus grunniens)*.

Der thibetanische Rossbüffel oder Yak muss, strenge genommen, eben so wie der im wilden Zustande vorkommende Gayal und Gaur, für eine der Stammarten des zahmen Rindes betrachtet werden, da es thatsächlich von ihm erwiesen ist, dass aus der Kreuzung seiner gezähmten Abkömmlinge mit anderen Rinderarten Bastarde hervorgegangen sind, welche als besondere Racen dem zahmen Rinde beizuzählen sind. Doch scheint er unter allen Rinderarten, die zur Entstehung von Racen unter dem zahmen Rinde beigetragen haben, diejenige zu sein, welche den geringsten Einfluss hierauf genommen hat, und die wenigen Formen, welche auf der Kreuzung mit demselben beruhen, gehören nicht Europa an, sondern sind ausschliesslich nur auf den Orient beschränkt. Er ist eine der schönsten, zugleich aber auch abweichendsten Bildungen in der Familie der Rinder, namentlich in Ansehung der Bildung des Schwanzes, der die Gestalt des Pferdeschwanzes hat, und schliesst sich in Bezug auf die lange und reichliche Behaarung seines Körpers, zunächst an den nordamerikanischen Moschusochsen *(Ovibos moschatus)* an, der in mancher Beziehung lebhaft an die Schafform erinnert. Der Yak ist von ziemlich beträchtlicher Körpergrösse und steht in Ansehung seiner Formen gleichsam in der Mitte zwischen dem Wisent, dem Büffel und dem gemeinen Rinde. Sein Kopf, der eine entfernte Ähnlichkeit mit dem des Büffels hat und auch fast eben so tief gesenkt getragen wird, ist eher kurz als lang, bei weitem kürzer als bei den meisten Racen des gemeinen Rindes, hinten breit und hoch, an den Wangen eingezogen und endiget in eine kolbenartig aufgetriebene Schnauze. Die Stirne ist kurz und schwach gewölbt, der Nasenrücken nur sehr wenig erhaben, fast gerade, und die Nasenkuppe grösstentheils behaart und blos zwischen den Nasenlöchern

nackt. Die grossen, schmalen, länglich-eiförmigen Nasenlöcher, welche sehr weit aus einander stehen, sind nicht schräge, wie beim gemeinen Rinde, sondern fast der Quere nach gestellt. Die Lippen sind dick und hängend, und die Oberlippe ist breit und ungefurcht. Die Augen, welche nur in geringer Entfernung von den Ohren stehen, sind voll, verhältnissmässig etwas gross und mit einer länglichrunden, schräg gestellten Pupille versehen. Die ziemlich grossen, langen Ohren, welche jedoch schmal und kürzer als beim Büffel sind, sind von langgezogen eiförmiger Gestalt, stumpf zugespitzt und zottig, und werden, eben so wie beim Büffel, nach seit- und etwas nach abwärts geneigt getragen. Das Hinterhaupt ist von der Stirne durch eine erhabene Knochenleiste geschieden, die der Quere nach über den Scheitel zieht, daher derselbe auch nach vorne und rückwärts abfällt. Beide Geschlechter sind gehörnt. Die Hörner sitzen wie beim Büffel an den beiden Enden der Stirnleisten auf und stehen daher höher als beim Wisent. Sie sind ziemlich lang und dünn, fast so lang als der Kopf, an der Wurzel aber dicker als im weiteren Verlaufe und endigen in eine ziemlich scharfe Spitze. Beim Stiere wenden sie sich von ihrem Grunde an in einer halbmondförmigen Krümmung nach aus-, vor- und aufwärts, und krümmen sich mit der Spitze nach einwärts und gleichzeitig auch etwas nach rückwärts, während sie bei der Kuh von der Wurzel an in einem halbmondförmigen Bogen nach aus- und aufwärts gerichtet sind, und sich gegen die Spitze zu nach ein- und etwas nach rückwärts wenden. Bei beiden sind sie drehrund, doch erscheinen sie beim Stiere an der Wurzel etwas dicker und zugleich auch etwas abgeplattet. Der Zahnbau scheint von dem der übrigen Rinderarten nicht verschieden zu sein und die Zunge ist glatt und weich.

Der Hals ist kurz und dick, an den Seiten nur sehr schwach zusammengedrückt, auf der Nackenfirste und der Vorderseite gleichmässig gewölbt, nur wenig aufrichtbar und beim Stiere viel stärker als bei der Kuh. Von einer Wamme ist keine Spur vorhanden. Der Leib ist ziemlich langgestreckt und dick, der Widerrist stark erhaben, der Rücken fast gerade, und die Croupe gerundet und nur wenig über den Rücken sich erhebend. Doch erscheint dieselbe durch die eigenthümliche Behaarung etwas höher als sie wirklich ist und insbesondere der Widerrist, der durch das reichliche Haar, das denselben überdeckt, in der Gestalt eines ziemlich ansehnlichen Höckers

hervortritt und wodurch auch der Rücken eine schwache Einsenkung in seiner Mitte zu haben scheint. Die Zahl der Wirbel ist fast dieselbe wie beim Gayal und dem Wisent, indem die Wirbelsäule 14 Rückenwirbel, 5 Lendenwirbel, 5 Kreuzwirbel und 14 Schwanzwirbel enthält. Von Zitzen sind zwei Paare vorhanden, welche, wie beim Büffel, in einer einfachen Reihe neben einander in den Weichen liegen. Die ziemlich kurzen und durch die lange Behaarung des Körpers noch mehr verkürzt erscheinenden Beine sind eben so wie beim Büffel, sehr dick und stark, gerade gestellt und mit den Fersengelenken nicht gegen einander geneigt. Die Hufe sind sehr gross und breit, breiter als hoch, gerundet und gewölbt, und jene der Vorderfüsse übertreffen die der Hinterfüsse noch an Grösse. Die Afterklauen sind gleichfalls von ansehnlicher Grösse, halbkugelförmig aufgetrieben, an der Innenseite ausgehöhlt und der Quere nach gestellt. Der mittellange Schwanz, der ohne dem Haare kaum bis zum Fersengelenke reicht, durch seine eigenthümliche Behaarung aber so ausserordentlich lang erscheint, dass er nahe bis an den Boden langt, ist eben so wie beim Pferde, schon von seiner Wurzel angefangen dicht mit sehr langen Haaren besetzt, die ihn allenthalben überdecken, sich gegen die Spitze zu immer mehr und mehr ausbreiten und ihm dadurch ein dickes mähnenartiges Aussehen verleihen. Die Einfügung des Schwanzes in den Körper ist durch die ausserordentlich dichte Behaarung desselben äusserlich kaum wahrzunehmen und diese dichte Stellung des Haares scheint auch zu der schon aus den ältesten Zeiten herrührenden Behauptung Veranlassung gegeben zu haben, dass gegen dreissig Haare aus einer und derselben Wurzel sprossen.

Die Behaarung des Körpers ist im Allgemeinen überaus lang, reichlich und dicht, und nur das Gesicht, die Unterfüsse und eine kleine Stelle an der Brust sind kurz behaart. Der Scheitel ist dicht mit ziemlich langen, groben und zottigen, verworrenen und gekräuselten Haaren besetzt, welche die ganze Oberfläche desselben überdecken, auf der Stirnleiste wulstartig hervortreten und bis über die Stirne reichen, wo sie einen Wirbel bilden, aus dessen Mittelpunkte sie strahlenartig aus einander weichen. Ein ähnlicher Haarwirbel befindet sich jederseits etwas weiter vorne auf der Schnauze, welche mit kurzen straffen Haaren besetzt ist. Der übrige Theil des Kopfes ist mit kurzen wolligen Haaren bedeckt. Die Seiten des Halses und der Rücken, mit Ausnahme des Widerristes und der Croupe, sind

kürzer behaart und das Haar ist an diesen Theilen weich, wollig und glatt am Körper anliegend, im Winter aber dicker und rauher als im Sommer. Über den Schultern auf dem Widerrist, erhebt sich ein aus dicht in einander geschlungenen, langen, zottigen, aber weichen, wolligen und fast seidenartigen Haaren gebildeter Wulst, der gleichsam eine Art von Höcker bildet, sich mähnenartig über die Firste des Nackens fortsetzt und gegen das Hinterhaupt zu verliert. Mitten auf dem Kreuze befindet sich ein Haarwirbel, der aus struppigen Haaren gebildet wird, die länger als die Rückenhaare sind, und von hier an verläuft das Haar des Rückens in der Richtung nach vorwärts bis zum Widerrist. Die Leibesseiten, die ganze Unterseite des Rumpfes, die Schenkel und die Oberarme, sind durchaus mit langen, straffen, zottigen und tief herabhängenden Haaren besetzt, die theilweise die Länge einer halben Elle erreichen, bis unter die oberen Beuggelenke der Vorderbeine und die Fersengelenke der Hinterbeine herabhängen, ja bisweilen sogar bis nahe an den Boden reichen. Unterhalb des Halses bilden dieselben eine Art von Mähne, die, allmählig breiter werdend, sich bis an die Brust zwischen die Vorderbeine erstreckt und in der Gestalt eines zugespitzen Haarbusches herabhängt. Die Unterfüsse sind mit kurzen, steifen, glatt anliegenden Haaren bedeckt. Mitten zwischen den Vorderbeinen, auf der Brust, befindet sich eine kleine, dreieckige, kurz und weich behaarte Stelle. Die Weichengegend ist kahl und eben so die Aftergegend, die von einer gerunzelten Haut bedeckt wird. Der Schwanz ist, mit Ausnahme einer kurzen, ungefähr ½ Fuss langen Stelle auf der Oberseite, welche kurz behaart ist und bis nahe an den Rücken reicht, ringsum mit 2—3 Fuss langen, glatt herabwallenden Haaren besetzt. Das Körperhaar ist dünn und weich, das Schwanzhaar sehr fein, beinahe seidenartig, aber dennoch ziemlich steif und elastisch. Ausser am Schwanze, ist das Haar am längsten auf dem Widerriste, indem es daselbst gewöhnlich eine Länge von drei Spannen erreicht. Die Färbung bietet nur sehr wenige Verschiedenheiten dar und besteht immer nur aus Schwarz und Weiss. Gewöhnlich sind der Haarwulst auf dem Widerrist und der Schwanz, manchmal aber auch die Stirne und der Scheitel weiss, alle übrigen Theile des Körpers hingegen schwarz gefärbt, doch ereignet es sich nicht selten, dass auch der Schwanz von schwarzer Farbe ist. Die kahle Haut der Weichen ist weisslich. Die Hörner sind graulichweiss, die Hufe und Afterklauen

schwarzgrau. Die Körperlänge eines mittelgrossen Thieres beträgt 6 Fuss 9 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne dem Haare 1 Fuss $6\frac{1}{2}$ Zoll, mit dem Haare ungefähr 3 Fuss, die Höhe am Widerrist, ohne Berücksichtigung des Haarwulstes, beiläufig $3\frac{1}{2}$ Fuss. Doch ist diess keineswegs die vollständige Grösse, welche dieses Thier erreicht, denn man kennt Schwänze, die 6 Fuss in der Länge haben und daher auf eine sehr bedeutende Körpergrösse schliessen lassen, die jene des gemeinen Rindes beträchtlich übertrifft. Ganz junge Thiere haben in der ersten Zeit allenthalben nur kurzes, grobes und gekräuseltes Haar.

Der Yak ist über einen ziemlich beträchtlichen Theil von Mittel-Asien verbreitet und gehört der südlichen Hälfte der gemässigten Zone an. Vom Südrande des Himalaya an, zwischen dem 27. und 28. Grad Nord-Breite, erstreckt er sich nordwärts durch Ladak, Thibet und den nördlichen Theil von China, bis an den gebirgigen Theil der Mongolei. In Ladak oder Klein-Thibet kommt er jedoch nur in den nördlichen Districten vor. Auf dem Nordabhange des Himalayagebirges, der sich in das Thal von Yarkund zieht, wird er in ziemlich grosser Menge angetroffen, weit häufiger aber noch in Thibet und insbesondere im östlichen Theile dieses Landes, zwischen Cerguth und Katai. Minder häufig ist er im nördlichen China und viel seltener noch in der Mongolei. In der Songarei und im Lande der Kalmucken fehlt er. Der Yak gehört nur den hochgelegenen kalten Gebirgsgegenden an und insbesondere ist es die Region der Schneegrenze, wo er am liebsten seinen Wohnsitz aufschlägt. So wie der nordamerikanische Moschusochs, ist auch der Yak an die Kälte gebunden, doch während bei jenem die horizontale Verbreitung es ist, durch welche dieselbe bedingt wird, ist es bei diesem die verticale Erhebung. Er hält sich blos in den höchsten Schneegebirgen auf und wird daselbst noch in Höhen angetroffen, wo ausser einigen Ziegen- und Schafarten, kein anderes grösseres Thier mehr vorkommt; denn auf den schmalsten Felsenpfaden klettert er selbst bis zu einer Höhe von 16.000 — 17.000 Fuss über dem Meeresspiegel empor. Dagegen steigt er nur selten unter 10.000 Fuss herab und insbesondere an der Südseite des Himalaya. In Gegenden, wo nicht kalte Lüfte wehen, schlägt er niemals seinen Wohnsitz auf, und schon die Thäler von Ladak sind für ihn zu warm. Er führt ein geselliges Leben und hält sich stets zu grösseren oder kleineren

Heerden vereint zusammen. Den Sommer bringt er nur auf den höchsten Bergspitzen, in der Nähe des ewigen Schnees zu, und blos gegen den Winter zieht er tiefer in die Thäler herab. Überhaupt ist der Yak ganz und gar für den Aufenthalt in jenen Höhen geschaffen. Er begnügt sich mit dem kurzen Grase und den wenigen Kräutern, die in diesen öden Höhen wachsen, oder auch mit den Blättern, Knospen und Trieben des niederen Strauchwerks, das kärglich an den Felsen sprosst. Mit Hilfe seiner Vorderzähne und Lippen weidet er die kurzen Gräser so rasch und dicht vom Boden ab, wie kein anderes Thier. Um sich zu tränken, zieht er an die Quellen und Bäche, und zur Sommerszeit sucht er die tieferen Stellen in den Bächen, welche rauschend von den Felsen stürzen, auf, um sich in denselben oft stundenlang zu kühlen. Seine Bewegungen sind ziemlich rasch und behende, doch geht er gewöhnlich nur im Schritte oder Trabe. Blos wenn er sich beunruhigt fühlt oder wenn er verfolgt wird, schlägt er einen rascheren Lauf ein, der in einem zwar schnellen, doch unbeholfenen und satzweise ausgeführten Galoppe besteht, und wobei er den Kopf gegen den Boden senkt und den Schwanz in die Höhe gebogen von sich streckt. In Ansehung der Stimme kommt der Yak am meisten mit dem Zebu überein, da dieselbe, so wie bei diesem, und zwar bei beiden Geschlechtern, in grunzenden Lauten besteht. Diese Grunzlaute sind aber ziemlich eintönig und tiefer als beim Schweine. Der Stier lässt dieselben jedoch nicht so oft ertönen als die Kuh, und weit seltener noch das Kalb.

Über die Fortpflanzung ist bis zur Stunde noch sehr wenig bekannt und man kennt weder die Zeit der Paarung, noch die Dauer der Tragzeit, noch mit Genauigkeit die Zeit des Wurfes. An Thieren, welche in der Gefangenschaft gehalten wurden, hat man indess die Beobachtung gemacht, dass die Paarung ziemlich langsam und unbeholfen, in ähnlicher Weise wie beim gemeinen Büffel vor sich gehe. So wie dieser, streckt auch der Yakstier, wenn er zur Brunstzeit der Kuh sich nähert, den Kopf völlig wagrecht vor, öffnet zugleich den Mund und schlägt gleichzeitig auch den Schweif in die Höhe. Man weiss zwar, dass der Wurf im Frühjahre vor sich geht, doch ist der Monat, in welchem derselbe erfolgt, bis jetzt noch nicht bekannt. Die Yakkuh wirft nach den bisherigen Beobachtungen nur ein einziges Junges, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass sie, so wie die anderen Rinderarten, bisweilen auch zwei zur Welt

bringt. Die Kälber sind viel unruhiger und lebhafter als jene des gemeinen Rindes, und springen mit einer gewissen Leichtigkeit frisch und munter umher. Sie scheinen ziemlich lang von der Mutter gesäugt zu werden und folgen ihr allenthalben, und selbst auf den unwirthbarsten Felsenpfaden, bis in die höchsten Höhen auf die Weide nach. Der Wachsthum geht so wie bei allen Rinderarten ziemlich rasch vor sich. Der Mist unterscheidet sich in der Gestalt wesentlich von jenem anderer Rinderarten, indem er in Ansehung der Form in der Mitte zwischen dem Pferde- und Rindermiste steht.

Der Yak ist ausserordentlich furchtsam, scheu und flüchtig, und eilt im schnellsten Laufe davon, sobald irgend ein ihm unbekannter Gegenstand sich ihm nähert. Des schönen langen Haares seines Schwanzes wegen, wird ihm schon seit den ältesten Zeiten nachgestellt. Schon vor vielen Jahrhunderten wurde in Thibet auf ihn Jagd gemacht und in jenen alten Zeiten pflegte man ihn mit vergifteten Pfeilen zu erlegen. Den getödteten Thieren schnitt man vor Allem den Schwanz ab, und trennte dann auch das Fell von den Muskeln los. Das Fleisch sammt dem Gerippe wurde den Raubvögeln Preis gegeben. Auch mit Hilfe der Hunde wurde er schon in den ältesten Zeiten gejagt, gegen die er sich muthig mit seinen Hörnern wehrte, wenn sie zu nahe kamen oder ihn in die Enge trieben. Auch heut zu Tage noch wird der wilde Yak gewöhnlich mit dem Pfeile erlegt. Die Jagd auf ihn ist aber immer mit grossen Gefahren verbunden und erfordert einen sicheren und geübten Schützen, denn wird er durch den Pfeilschuss nicht auf der Stelle zu Boden gestreckt, so stürzt er wüthend auf den Jäger los, schleudert ihn mit seinen Hörnern in die Höhe, und tritt ihn dann, wenn er zur Erde fällt, mit seinen Füssen todt. Überhaupt ist der wilde Yak ein äusserst grimmiges Thier, das sich mit höchster Wuth vertheidiget, wenn es verfolgt oder angegriffen wird. Die Eingeborenen in den verschiedenen Ländern seiner Heimath verstehen es aber auch ihn lebend einzufangen, und seit vielen Jahrhunderten schon wurde er theilweise von ihnen gezähmt und zu ihrem Hausthiere gemacht. Wie sie jedoch hierbei zu Werke gehen, ist bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Der Yak war schon den alten Griechen, wenn auch nur oberflächlich bekannt. Ein alter Schriftsteller derselben erwähnt bereits, in welch' hohem Werthe schon damals das schöne, oft drei Fuss lange

Schwanzhaar dieses Thieres bei den Indiern stand, und gibt auch Aufschluss über dessen Benützung. Die weissen Schwänze wurden in jener alten Zeit schon von den Indiern als Fliegenwedel verwendet und das nicht minder geschätzte Haar der schwarzen Schwänze pflegten die indischen Frauen sich in das Kopfhaar einzuflechten. Aber auch mancherlei Fabeln erzählten sich die alten Griechen von dem wilden Yak. So behaupteten sie, dass derselbe die Schönheit und den Werth seines Schwanzes kenne und wohl wisse, dass er blos desshalb der Nachstellung des Menschen ausgesetzt sei. Aus diesem Grunde suche er denselben, wenn er von den Jägern verfolgt wird, im Gesträuche zu verbergen und stelle sich auch den Hunden, die ihn in die Enge treiben, entgegen, da er glaube, dass man ihm nichts anhaben werde, wenn man seinen buschigen Seidenschwanz nicht sieht. Lebend wurde der wilde Yak nur ein einziges Mal, und zwar erst in neuester Zeit nach Europa gebracht. Es war ein schöner Stier, den Warren Hastings glücklich nach England überbrachte. Man hatte es zu wiederholten Malen versucht, denselben mit einer zahmen Kuh des gemeinen Rindes von der gewöhnlichen englischen Race zu paaren, doch immer ohne Erfolg. Der Yakstier zeigte eine entschiedene Abneigung gegen das zahme Vieh und entzog sich hartnäckig seiner Gesellschaft. Dieser misslungene Versuch kann aber keineswegs als massgebend betrachtet werden, da es Thatsache ist, dass sich der wilde sowohl, als auch der zahme Yak, in seinem Vaterlande nicht nur mit dem gemeinen Rinde paare, sondern dass auch aus dieser Kreuzung sogar fruchtbare Bastarde hervorgehen. Selbst in den naturhistorischen Museen gehört der Yak bis zur Stunde noch zu den allergrössten Seltenheiten und das britische Museum zu London ist das einzige, welches einen ausgestopften Balg desselben und zwar eines weiblichen Thieres besitzt. Nur Schwänze werden von demselben hie und da in den Sammlungen bewahrt. Yak ist der Name, den dieses Thier bei den Thibetanern und den tatarischen Völkerstämmen führt. Die Kuh wird in Thibet Dhe genannt. In Hindostan ist dieselbe unter der Benennung Soora-Goy bekannt und die alten Griechen bezeichneten ihn mit dem Namen Poëphagon zoon.

Der zahme Yak *(Poëphagus grunniens domesticus)* ist von dem wilden in seinen körperlichen Formen durchaus nicht verschieden und kommt in allen seinen Theilen so vollständig mit demselben

überein, dass man häufig durchaus keinen Unterschied zwischen diesen beiden Thieren wahrzunehmen im Stande ist. Die einzigen Verschiedenheiten, welche sich zwischen dem zahmen und dem wilden Yak bisweilen ergeben, bestehen in einer abweichenden Vertheilung oder in einer grösseren Mannigfaltigkeit der Farben, in der oft weit geringeren Grösse, und manchmal auch in dem gänzlichen Mangel des Gehörnes. Alle diese Abweichungen beruhen aber nur theils auf Zähmung, Zucht und Cultur, oder der veränderten Lebensweise, theils aber auch auf der Verschiedenheit in den Verhältnissen des Bodens. So wie beim wilden, besteht auch beim zahmen Yak die Färbung meistens nur aus Schwarz und Weiss, doch ist die weisse Farbe nicht immer blos auf den Wulst am Widerrist, auf den Schwanz und die Stirne oder den Scheitel beschränkt, sondern dehnt sich nicht selten auch über das ganze Rückgrat aus, und nimmt auch oft einen grossen Theil der Unterfüsse ein. Diese Farbenvertheilung ist übrigens keineswegs beständig, sondern bietet mannigfaltige Abwechselungen dar, indem häufig gewisse Theile, welche in der Regel von weisser Farbe sind, schwarz gefärbt erscheinen, und oft auch umgekehrt. Ausser der schwarzen und weissen, kommen aber auch noch andere Färbungen beim Yak im zahmen Zustande vor, und es wird behauptet, dass er in allen Farben vorkommt, die man beim gemeinen Rinde trifft. In der Mongolei werden rothbraune und auch schwarze Thiere gezogen, und bisweilen trifft man unter denselben auch welche mit völlig weissen Hörnern an; doch sucht man daselbst, eben so wie in Thibet, diejenige Zucht zu vermehren, welche durch einen weissen Schwanz und Rücken ausgezeichnet ist. Ob hierunter aber nicht Bastardbildungen begriffen sind, wie beinahe zu vermuthen steht, lässt sich nach den höchst mangelhaften Berichten, welche wir hierüber bis jetzt besitzen, keineswegs mit Sicherheit bestimmen. Ein ähnliches Verhältniss scheint in Bezug auf die Grösse stattzufinden, die beträchtliche Verschiedenheiten darbietet. Bei den Kalmucken in der Songarei sowohl, als auch bei den Mongolen, werden zwei verschiedene Schläge gezogen, ein grosser, der aus Thibet stammen soll, und ein kleinerer, von dem man glaubt, dass er in der nördlicher gelegenen Songarei entstanden sei. Der erstere ist von der Grösse des wilden Yak und wird von den Kalmucken mit dem Namen Chainuk bezeichnet, letzterer dagegen ist nicht oder nur wenig grösser als die gewöhnlichen Racen des gemei-

nen Rindes und das Steppen-Rind, und führt bei den Kalmucken den Namen Sarluk. Dieser kleinere Schlag ist es auch, von dem die Kalmucken und Mongolen glauben, dass gutartige Seelen in diese Thiere übergehen. Unter dem grösseren Schlage kommen nicht selten einzelne Individuen vor, die durch einen grösseren Kopf, grössere Hörner und insbesondere durch den völlig abweichend gebildeten Schwanz ausgezeichnet sind, indem derselbe nicht so wie beim wilden und den allermeisten zahmen Yak's, langgemähnt und wie ein Pferdeschwanz gestaltet, sondern so wie beim gemeinen und dem Steppen-Rinde, nur kurz behaart und blos an seinem Ende mit einer Haarquaste versehen ist. Offenbar ist diess aber eine Bastardbildung, welche auf der Kreuzung des zahmen Yak mit dem auch bei den Kalmucken und Mongolen gezogenen Steppen-Rinde beruht, und kann nicht für eine Zufälligkeit betrachtet werden, wie manche Naturforscher anzunehmen geneigt sind. Dagegen kann es kaum irgend einem Zweifel unterliegen, dass die kahlen Stellen, welche man bisweilen bei einzelnen Thieren an verschiedenen Theilen ihres Körpers trifft, nur in Folge von Abreibungen entstanden sind. Einen besonderen Schlag bildet die ungehörnte Form, welche hauptsächlich in der Mongolei und in China gezogen, und bisweilen sogar bis nach Irkutzk im südlichen Sibirien gebracht wird, wo sie noch ziemlich gut aushält, und sich sogar in der Gefangenschaft vermehrt. Solche ungehörnte Formen werden unter den verschiedensten Rinderracen angetroffen, und es scheint, dass dieselben auf Bodenverhältnissen und überhaupt auf einer Veränderung in der Lebensweise beruhen. In manchen Gegenden von Thibet besteht schon seit vielen Jahrhunderten die Sitte, den zahm gehaltenen Yak's die Spitzen der Hörner abzusägen, wahrscheinlich um dadurch mancherlei Gefahren abzuwenden, die insbesondere von den Stieren zu befürchten sind. Es erinnert dieses Verfahren an die in Europa fast allenthalben bestehende Übung, den Stieren überhaupt und insbesondere jenen böserer Racen, Metall- oder Holzkugeln auf die Hörner anzuschrauben. Beim Yak ist diess um so nöthiger, als seine Hörner spitz und eine sehr gefährliche Waffe sind. Die Entstehung jenes ungehörnten Schlages aber von solchen Thieren mit abgesägten Hörnern abzuleiten, wie manche Naturforscher anzunehmen sich bestimmt fühlen, ist offenbar ein Irrthum, da es thatsächlich erwiesen ist, dass nicht nur bei den Rindern, sondern auch bei vielen Schaf- und Ziegenracen, solche ungehörnte Formen

bisweilen auftreten, ohne dass jemals ihren Vorältern die Hörner abgesägt worden wären. Dieser ungehörnte Schlag des zahmen Yak unterscheidet sich von dem gehörnten auch durch kein anderes Merkmal, als den Mangel des Gehörns. Die Stirnleiste, welche quer über den Scheitel zieht, tritt sehr stark und beinahe höckerartig hervor, und das grobe zottige, dicht in einander geschlungene und gekräuselte Haar, das den Scheitel überdeckt, bildet an dieser Stelle eine ziemlich beträchtliche, wulstartige Erhöhung. Der Schädel ist dicker als bei dem gehörnten Schlage, wie diess bei allen ungehörnten Rindern der Fall ist. Die Kälber kommen mit kurzen, groben, gekräuselten Haaren zur Welt, die gleichmässig über den ganzen Körper vertheilt sind. Nach Verlauf von drei Monaten beginnen indess schon unterhalb des Halses, auf der Unterseite des Leibes und am Schwanze, die langen Haare hervorzusprossen. Die Farbe des Haares in der ersten Jugend ist in der Regel am ganzen Körper einfärbig schwarz, doch ereignet es sich auch bisweilen, dass sie mit einer weissen Schwanzquaste zur Welt kommen, die sich allmählig vergrössert und den ganzen Schwanz endlich mähnenartig umgibt. Nicht selten werden solche Kälber mit einer weissen Schwanzquaste aber auch von Kühen geworfen, die eben so wenig als die Stiere, mit denen sie dieselben gezeugt, eine Spur von Weiss an diesem Körpertheile aufzuweisen haben, was jedenfalls höchst beachtenswerth erscheint.

In allen Ländern, wo der Yak im wilden Zustande vorkommt, wird er von den Eingeborenen auch als Hausthier gehalten, und diese Zähmung reicht schon bis auf viele Jahrhunderte zurück. Der Venetianer Marco Polo, welcher sich zwischen den Jahren 1271 und 1292 unter den tatarischen, mongolischen und chinesischen Völkerstämmen aufhielt, und tiefer in den Osten von Asien eindrang, als diess fast irgend einem der neueren Reisenden gelang, berichtet bereits, dass eine grosse Anzahl wilder Yak's vollständig in den Hausstand übergegangen sei und in vielen Gegenden zahlreiche Heerden von diesem Thiere gehalten werden. Man findet den Yak im zahmen Zustande heut zu Tage nicht nur in Ladak, Thibet, dem nördlichen Theile von China und in manchen Gegenden der Mongolei, sondern auch in der Songarei und in der östlichen Tatarei. Urga in der Mongolei ist aber wohl der nördlichste Punkt, wo derselbe gezogen wird, denn im südlichen Sibirien und namentlich in Daurien, sind es nur ein-

zelne, aus der Mongolei eingeführte Thiere, welche man bisweilen der Merkwürdigkeit wegen daselbst hält. Solche zahme Heerden gedeihen aber nur in kalten, hochgelegenen Gebirgsgegenden, denn so wie sie die Nähe des ewigen Schnees verlassen, werden sie schwach und hinfällig, ähnlich wie das Moschusthier, das gleichfalls an solche Höhen gebunden ist. Schon in der Umgegend der Stadt Almorah im indischen Alpenlande Kamaun, das in der Provinz Gurwal, der nördlichsten Provinz der Briten in Ost-Indien liegt, ist es für den Yak viel zu warm, wiewohl dieselbe 5000 Fuss über der Meeresfläche erhaben ist. Die zahlreichsten Heerden finden sich auf dem Himalaya und schon von den Felsenzinnen des südlichen Abfalles desselben an, trifft man dieselben allenthalben in den hohen Gebirgsthälern, wo sie bis zur Region des ewigen Schnees emporsteigen und daselbst meist in Gesellschaft von Caschmir-Ziegen und feinwolligen Schafen das kärgliche Futter von dem Boden und dem Felsen abzuweiden wissen. Vorzüglich schöne Heerden werden um Shipka gehalten, das nahe an 10.000 Fuss über der Meeresfläche liegt. Als Herbert im Jahre 1819 den Guna-Pass erstieg, über welchen der Weg nach Unter-Kanawar führt, und diesen schwer zu betretenden, von Schnee bedeckten Pfad unter den grössten Müheseligkeiten und Beschwerden zurücklegte, kamen noch einige Heerden zahmer Yak's an sein Lager heran, das er ganz in der Nähe der unteren Schneegrenze, in einer Höhe von mehr als 12.000 Fuss über der Meeresfläche, aufgeschlagen hatte, um den spärlichen Graswuchs in jenen Höhen abzuweiden. Eben so traf Gerard, als er im Jahre 1829 über den hohen Gebirgspass Para-Laha zog und die Südgrenze von Ladak überschritt, auf einer Hochebene, die in einer Höhe von 16.000 Fuss über der Meeresfläche lag, Heerden zahmer Yak's auf den benachbarten unbeschneiten Höhen weidend an. Verwildert kommt der Yak in den songarischen Gebirgen vor. Die Kalmucken haben einst in die Gegend des heiligen Berges Bogdo am Altai ganze Heerden dieses Thieres versetzt und eben so auch Heerden von gemeinen Rindern, Pferden und selbst von zweibuckeligen Kameelen, die sie von ihren Priestern weihen und in den dortigen Wildnissen dann frei liessen. Diese Thiere, an denen sich Niemand vergreifen durfte, als nur zu gewissen Zeiten die Priester, haben sich daselbst, sich selbst überlassen, vermehrt und verbreiteten sich von da, nachdem die Songaren zerstreut wurden und jene Gegend verlassen hatten,

auch über die übrigen angrenzenden Gebirge. Zur Zeit als die Songaren noch eine unabhängige Macht in der dortigen Gegend bildeten, soll es um den Berg Bogdo von solchen geweihten Heerden gewimmelt haben. Die verwilderten Yak's, welche selbst heut zu Tage noch den Kirgisen der mittleren Horde, deren Weideplätze sich bis an's altaische Gebirge erstrecken, sehr genau bekannt sind, sind offenbar nur die Nachkömmlinge jener alten geweihten, um den Berg Bogdo frei gelassenen Heerden.

Die zahm gehaltenen Yak's kennen ihre Hirten und wissen sie von fremden Personen auch sehr genau zu unterscheiden. Sie gestatten denselben, sich frei unter ihnen zu bewegen, dicht an sie heranzukommen, sie zu berühren, und wenn sie in Ställen gehalten werden, auch zu reinigen. Diese Zutraulichkeit ist dem steten Umgange zuzuschreiben, in dem sich die Hirten fortwährend mit ihren Heerden befinden, und der Gewohnheit, aus den Händen der Hirten im Stalle das Futter zu erhalten. Fremden Personen gestatten sie aber nicht leicht, näher an sie heranzukommen, insbesondere aber wenn die Thiere ein gewisses Alter einmal erreicht haben. Versucht man es dann, sich in ihre Nähe zu begeben, so zeigen sie grosse Unruhe, senken den Kopf gegen den Boden und geberden sich fast wie eine Ziege, wenn sie ihren Gegner zum Kampfe zu fordern im Begriffe ist. Nicht selten werden sie auch plötzlich vom Zorne überfallen, wobei sie den ganzen Körper schütteln, den Schwanz hoch emporheben, ihn hin und her bewegen und ihr Blick, so wie beim Büffel, ein eigenthümliches, drohendes, grimmiges Aussehen erhält. Überhaupt behalten sie stets einen gewissen Grad von Wildheit bei und man muss sich um so mehr vor ihnen hüten, als alle ihre Bewegungen unerwartet sind, von Muth zeugen und auch ihr Gang ziemlich rasch ist, so dass es oft schwierig wäre, ihnen durch die Flucht zu entkommen, wenn sie plötzlich vom Zorne ergriffen, auf den Menschen losgehen würden. So wenig sanft sich der zahme Yak aber auch beim Anblicke fremder Gegenstände geberdet, so gesellt er sich doch gerne zu den zahmen Heerden des gemeinen Rindes und des Zebu's. Die Yakstiere paaren sich auch nicht selten mit den zahmen Kühen, wiewohl nicht immer mit Erfolg, und die aus dieser Kreuzung hervorgehenden Bastarde sind weit kräftiger als der mütterliche Stamm. Aus diesem Grunde besteht bei den Eingeborenen von Thibet schon seit vielen Jahrhunderten die Sitte, ihre Zebukühe

mit den zahm gehaltenen Yakstieren zu paaren, wodurch auch eine sehr kräftige Nachzucht erzielt wird, die zur Ertragung von Mühseligkeiten und Beschwerden geeigneter als jede andere Rinderrace jenes Landes ist. Dagegen wird allgemein die Behauptung ausgesprochen, dass die Stiere des gemeinen Rindes und des Zebu's durchaus keine Neigung zu den Yakkühen zeigen, und dass es zwischen diesen auch niemals zu einer Paarung komme. Ob sich die Richtigkeit dieser Behauptung aber bewährt, ist sehr zu bezweifeln, da nach der Analogie mit anderen Thieren, kein Grund zu einer solchen Annahme vorhanden ist. Es mag sich allerdings seltener ereignen, dass eine solche Paarung stattfindet, und vielleicht nur dann, wenn dieselbe durch gewisse Umstände begünstiget wird; abzuleugnen ist sie indess wohl sicher nicht. Der Yak ist so empfindlich gegen die Sonnenhitze und fühlt einen so grossen Drang in's Wasser zu gehen, um sich darin zu kühlen, dass er selbst wenn er beladen, nicht abzuhalten ist, sich in dasselbe zu begeben. Als der kühne englische Reisende Moorcroft im Jahre 1812 den Niti-Pass überstieg, um nach Daba zu gelangen und im Dorfe Niti mehrere Yak's als Lastthiere miethen musste, traf er die Gegend noch winterlich und öde. Bei seiner Rückkehr jedoch, die vier Wochen später erfolgte, prangten die hohen Alpentriften im schönsten Grün und die ganze Vegetation stand in der vollsten Blüthe. Bei der drückendsten Hitze legte er mit seinen beladenen Yak's den höchst beschwerlichen Gebirgspfad über rollende Steine zurück, und als seine Lastthiere das rauschende Wasser witterten, das tief im hohen Alpenthale sich zwischen mächtigen Felsblöcken hindurch windend, brausend nach der Tiefe zog, waren sie durch keine Gewalt zurückzuhalten und rannten mit solchem Ungestüm sammt ihrer Last über den steilen Bergabfall hinab in's Wasser, um sich darin zu kühlen, dass zwei von ihnen auf dem schroffen Abhange stürzten und durch diesen Sturz das Leben einbüssten. So mässig die Sonnenhitze im südlichen Sibirien auch ist, so fühlt sich der Yak, der bisweilen zahm daselbst gehalten wird, dennoch keineswegs behaglich. Denn stets sucht er, wenn er geweidet hat, den Schatten auf, oder begibt sich auch, wenn er sich gesättiget fühlt, in's Wasser, wo er oft stundenlang, wie der Büffel, stehend oder liegend in demselben zubringt.

Der Nutzen, welchen der zahme Yak seinem Besitzer in den hochgelegenen Gebirgsgegenden gewährt, ist eben so gross als

mannigfaltig und verdient um so höher angeschlagen zu werden, als keine andere Rinderrace in jenen Hochländern aushalten oder mindestens nicht so bedeutende Vortheile darbieten würde. In dieser Beziehung steht der zahme Yak daher allen übrigen Hausthieren seiner Heimath voran. Seine Hauptbenützung besteht aber in der Verwendung als Reitthier und zum Tragen der Lasten. Allenthalben durch das ganze Hochgebirge des Himalaya wird der zahme Yak in dieser Weise benützt. Er eignet sich in jenen Gegenden zu dieser Verwendung auch mehr als irgend ein anderes von unseren Hausthieren, denn sicheren Trittes zieht er, oft schwer beladen, über die gefrorenen Schneefelder und die steilsten und zerklüftetsten Felsenpfade hinweg, ohne dass ihn Schwindel überfällt, wenn er dicht am Rande fast unergründlicher schroffer Abhänge auf den schmalsten Wegen vorüber muss. Mit ihm ist man im Stande, Lasten über Höhen von 10.000—11.000 Fuss hinüber zu bringen, wo die Luft so eisig kalt entgegen weht, dass die Haut im Gesichte und an den Händen wund wird und Blut auch aus den Lippen dringt. Die kalte dünne Gebirgsluft und die kärgliche Weide macht es in jenen Höhen unmöglich, Saumrosse, Esel oder Maulthiere als Reit- oder Lastthiere zu verwenden. Nur das Schaf, und in manchen Gegenden auch die Ziege, kann in solchen Höhen noch als Lastthier benützt werden, und wenn dieselben vor dem Yak voraus haben, dass sie selbst noch in Höhen von 15.000 — 17.000 Fuss zum Lasttragen verwendet werden können und mit ihrer Bürde über Pfade hinweg zu kommen im Stande sind, wo der Yak nicht mehr Raum findet, festen Fuss zu fassen, so stehen sie ihm doch so bedeutend an Kraft zurück, dass sie keineswegs als ein Ersatz für denselben betrachtet werden können. Auf sehr klippenreichen Pfaden, die mit schroff abstürzenden Felsenblöcken wechseln, vermag der beladene Yak jedoch nicht fortzukommen, da er durch die schwere Last gehindert wird, über höhere Felsen hinab zu springen. Doch mit grösster Sicherheit legt er solche gefährliche Wege unbeladen zurück, wie sich Moorcroft auf seiner Wanderung, an den heissen Quellen bei Kienlung vorüber, überzeugen konnte, denn mit Leichtigkeit springt er über 10 Fuss hohe Felswände herab und ist selbst im Stande, in Abgründe von vierzig Fuss Tiefe sich hinabzustürzen, ohne sich dabei auch nur im Geringsten zu beschädigen. In jenen Hochländern ist der zahme Yak daher von der höchsten Wichtigkeit für die dortigen

Bewohner und insbesondere für die wandernden Stämme, welche unter Zelten zu leben gewohnt sind und ihren Aufenthalt so häufig mit einem anderen vertauschen. Auch die Mongolen bedienen sich des zahmen Yak schon seit den ältesten Zeiten her als Lastthier, und er ist es, mit dessen Hilfe sie ihre grossen Zelte von einer Stelle zur anderen schaffen. Aber nicht blos zum Reiten und Lasttragen, sondern auch zum Pflügen wird der zahme Yak in manchen Gegenden benützt. So sah der Reisende Gerard bei Nako und zwar noch in einer Höhe von 11.260 Fuss über der Meeresfläche, sehr grosse und starke Yak's den Pflug ziehen, und diese Verwendung ist in jener Gegend allgemein, da die Aussaat der Gerste und des Weizens daselbst noch eine reiche Ernte gibt. Überhaupt leistet der zahme Yak sowohl in Bezug auf das Tragen der Lasten, als auch in Ansehung des Pflügens der Felder, das Doppelte von dem, was irgend ein anderes unserer grösseren Hausthiere zu leisten vermag.

Aber auch der materielle Nutzen, den der zahme Yak dem Menschen gewährt, ist ziemlich beträchtlich, denn er liefert demselben nicht nur Fleisch und Milch, sondern es sind auch noch andere Theile seines Körpers, welche von dem Menschen benützt werden. Das Fleisch desselben wird in allen Gegenden, wo er gezogen wird, von den Bewohnern gegessen, obgleich es nur von Kälbern wohlschmeckend, von erwachsenen Thieren aber eben so zähe und unangenehm zu geniessen ist, als das Fleisch von alten Büffeln. Der wichtigste Ertrag für die Besitzer grösserer Zuchten ist die Milch und insbesondere, wenn den Thieren eine sorgfältige Pflege zugewendet wird. Die Milch ist in reichlicher Menge vorhanden und durch den Genuss kräftiger Alpengräser und Kräuter überaus wohlschmeckend und fett. Meist wird dieselbe zur Butterbereitung verwendet und die Butter, welche aus derselben gewonnen wird, wird von Allen, die sie genossen, als höchst wohlschmeckend geschildert. Man pflegt dieselbe theils in den Fellen, theils in den Blasen der verschiedenen Hausthiere jener Gegenden aufzubewahren und sie hält sich, da die Luft durch diese Aufbewahrungsart abgehalten wird, in die Hüllen einzudringen, ein volles Jahr hindurch in diesem kalten Klima, daher sie auch weit verführt werden kann und für die dortigen Bewohner einen höchst wichtigen Handelsartikel bildet. Die Haut wird als Leder verarbeitet, zu allerlei Kleidungsstücken, das Fell zu Zelten, Decken und dergleichen benützt. Die

ärmeren Leute in Thibet verfertigen sich aus demselben auch ihre Jacken und Mützen. Die schwarzen Haare des Felles werden von den Thibetanern zu Stricken und groben Stoffen verarbeitet, die vorzüglich von der ärmeren Classe des Volkes zu ihren Zelten benützt werden.

Am kostbarsten unter den äusseren Theilen ist aber der Schwanz, der schon seit den ältesten Zeiten von den verschiedenen Völkerstämmen des Orients in mannigfaltiger Weise benützt wurde und von jeher bei denselben in hohem Werthe stand. Seit sehr alter Zeit schon werden die Schwänze des zahmen Yak in Thibet von den Reitern als Zierde auf ihren Lanzen und als ein Zeichen des hohen Adels getragen, und fast eben so alt ist wohl auch die in Hindostan bestehende Gewohnheit, die weissen Schwänze als Kriegesbanner zu benützen, eine Sitte, die von den Indiern auf die Perser und von diesen auf die Türken überging. Die vornehmen Türken bedienten sich der Yakschwänze zu diesem Zwecke schon in sehr alten Zeiten und erst viel später wurden dieselben zum Theile durch den Rossschwanz ersetzt. Diese weissen Yakschwänze, welche bei den Mahomedanern von jeher in sehr hohem Werthe standen, wurden auf die verschiedenartigste Weise, meist aber carmoisinroth gefärbt. Auch als Quasten wurden dieselben schon seit den ältesten Zeiten in verschiedenen Gegenden des Orients benützt, um Elephanten und Prunkpferde mit denselben zu zieren, wie man diess noch heut zu Tage aus den Abbildungen ersieht, die sich auf den Basreliefs zu Persepolis, Naktchi Roustam und der Tempel zu Salsette befinden. In Thibet wurden die Yakschwänze schon vor vielen Jahrhunderten in Gold und Silber gefasst und den Prunkpferden auf das Kreuz gebunden, so dass dieselben den ganzen Rücken der stolzen Thiere überdeckten, während man einen zweiten auf der Firste des Nackens befestigte, um dadurch den Thieren eine noch grössere Zierde zu verleihen. Bei der Festlichkeit, welche die Türken zu Damaskus begehen, bevor sie mit der Caravane nach Mekka ziehen, pflegen die Grossen und Vornehmen des Reiches ihre Pferde mit weissen Yakschwänzen zu schmücken, die den Thieren um den Hals gehangen werden. Aber schon zu Anfang des sechzehnten Jahrhunderts standen dieselben in so hohem Preise, dass man das Stück mit vier bis fünf Funduk's oder Ducaten in Gold bezahlte. Die älteste Verwendung der Yakschwänze scheint aber jene als Fliegenwedel zu

sein und diese uralte Benützung war schon den alten Griechen bekannt, wie diess aus dem Berichte eines ihrer Schriftsteller hervorgeht. Im östlichen Theile von Thibet wurden diese Fliegenwedel noch zu Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts nur zum Dienste der Götzen und der Könige verwendet, und das feine lange Haar der bis zum Boden reichenden Yakschwänze, aus welchen sie verfertiget wurden, stand schon zu jener Zeit in so hohem Werthe, dass es mit Silber aufgewogen wurde. Überhaupt hat die Verwendung der Yakschwänze als Fliegenwedel im Laufe der Zeiten in einem grossen Theile des Orients eine sehr weite Verbreitung gefunden, denn heut zu Tage trifft man sie in ganz Ost-Indien, wo sie unter der Benennung Tschaurie's bekannt sind, sowohl in den Händen der höchsten Würdenträger der verschiedenen Staaten, als auch oft der niedersten Diener. Es kann diess für einen Beweis der unbeugsamen Hartnäckigkeit gelten, mit welcher man im Orient altherkömmliche Gewohnheiten zu erhalten sich bemüht, und dadurch ist es auch allein nur möglich, dass dieselben selbst den Wechselfällen von Jahrhunderten Trotz geboten und sich bis zur Stunde erhalten haben. Die Chinesen verfertigen aus dem weissen Haare der Schwänze des zahmen Yak Quasten, die sie auf ihren geflochtenen Sommerhüten tragen, nachdem sie dasselbe vorher brennend roth gefärbt haben. Aus diesem Grunde ist auch das weisse Haar für sie von hohem Werthe, da dasselbe sehr leicht jene Farbe annimmt. Da indess die einheimische Zucht durchaus nicht zureicht, den ungeheuren Bedarf zu decken, so sind sie gezwungen, eine beträchtliche Menge dieser Haare aus Thibet einzuführen. Auch die Perser versehen sich von dort mit dieser Waare, und diess ist die Ursache, dass sich der Preis derselben so bedeutend erhöht. Ein geringer Theil derselben wird auch aus der Mongolei bezogen, doch bildet allenthalben nur das weisse Schwanzhaar, das sich beliebig färben lässt, einen Gegenstand des Handels. Der Preis ist sehr verschieden und richtet sich nach der Schönheit und Länge des Haares. Je länger, feiner und glänzender dasselbe ist, desto höher steht es auch im Preise. Am theuersten ist das ganz lange Haar, das mehr als eine Elle in der Länge hält. Das Haar der schwarzen Schwänze steht nur in sehr geringem Werthe, da es überhaupt nur selten verwendet wird.

Die Benennung, welche der zahme Yak in den meisten Ländern, wo er gezogen wird, führt, ist dieselbe wie die des wilden. Nur bei

den Chinesen führt er einen anderen Namen, indem sie ihn Si-ni ju oder badender Ochse nennen. Diese Benennung gründet sich auf die Gewohnheit des Thieres, so oft als möglich in's Wasser zu gehen, und aus demselben Grunde wird auch der Büffel von den Kalmucken bei Astrachan mit dem Namen Wasserkuh bezeichnet. Den verwilderten Yak pflegen die Kirgisen mit dem Namen Suggun zu bezeichnen. Die erste Abbildung dieses Thieres hat Ysbrand Bec, ein Holländer geliefert, doch rührt die beste von Gmelin her, der dieselbe sammt einer zwar kurzen, aber genauen Beschreibung des Thieres im Jahre 1760 veröffentlichte. Pallas war der einzige nach ihm, welcher uns Nachrichten über seine Lebensweise, theils nach eigenen Beobachtungen, theils nach eingezogenen Erkundigungen mittheilte. Seit jener Zeit hat sich unsere Kenntniss von diesem Thiere aber nur sehr wenig erweitert, denn mit Ausnahme einiger kurzen Nachrichten, welche wir von mehreren Reisenden und namentlich von Stewart, Turner, Moorcroft, Herbert und Gerard erhielten, und einigen kurzen Notizen von Hamilton Smith, ist seither nichts mehr bekannt geworden, was uns Aufklärung über die Lebensweise und die Sitten dieses Thieres geben könnte. Jedenfalls ist es aber sehr zu wünschen, dass die bedeutenden Lücken, welche in dieser Beziehung noch auszufüllen sind, recht bald durch gründliche Beobachter eine Ergänzung finden werden.

2. Gattung. Büffel *(Bubalus)*.

Die Nasenkuppe ist nackt und sehr gross. Der Schwanz ist mittellang und endiget in eine Quaste. Die Zahl der Zitzen beträgt vier und dieselben sind in einer Reihe neben einander gestellt. Die Zunge ist glatt und weich. Die Stirne ist gewölbt. Die Hörner sind flachgedrückt, und sitzen neben und unter der Stirnleiste auf dem Scheitel auf. Die Behaarung ist spärlich und kurz.

Der gemeine Büffel *(Bubalus vulgaris)*.

Über die Abgrenzung der seither gewordenen und zum Theile ziemlich bedeutend von einander abweichenden südasiatischen Büffelformen, herrscht unter den Naturforschern bis zur Stunde noch eine sehr grosse Verschiedenheit in der Meinung. Die meisten derselben neigen sich zu der Ansicht hin, sämmtliche, Südasien angehörige Büffelformen nur für Abänderungen einer und derselben Art zu betrachten,

während einige unter ihnen dieselben für eigenthümliche, selbstständige Arten anzuerkennen sich berechtiget hatten. Bei einer genauen Prüfung des vorhandenen Materiales und einer sorgfältigen Vergleichung dieser verschiedenen Formen ergibt sich auch, dass die letztere dieser Ansichten die richtigere sei und dass drei deutlich von einander verschiedene Arten irrigerweise bisher mit einander verwechselt wurden. Diese Arten sind der gemeine Büffel *(Bubalus vulgaris)*, welcher hauptsächlich Vorder-Indien angehört, der Arni oder Arnaa *(Bubalus Arni)*, welche vorzugsweise in Hinter-Indien angetroffen wird und der Sunda-Büffel *(Bubalus Kerabau)*, welcher den meisten ostindischen und Sunda-Inseln eigenthümlich ist.

Die Gesammtform des gemeinen Büffels gleicht im Allgemeinen der des Rindes, so wie er auch in der Grösse mit demselben beinahe völlig übereinkommt. Sein Kopf, welcher gerade nach vorwärts gestreckt getragen wird, ist kürzer und breiter als beim Rinde, die Stirne gross, kurz, gewölbt und fast so breit als lang. Die Schnauze ist nur wenig gestreckt, der Nasenrücken etwas ausgehöhlt, und die sehr grosse nackte Nasenkuppe nicht aufgeworfen und breit. Die Nasenlöcher sind von nierenförmiger Gestalt, weit geöffnet und durch eine sehr breite Scheidewand von einander geschieden. Die Augen sind klein, den Hörnern weit näher stehend als beim Rinde, und ihr Blick ist wild und trotzig. Ihre Pupille ist der Quere nach gestellt und beinahe von länglich viereckiger Gestalt. Die Augenlieder sind mit einzelnen Haarwimpern besetzt, die sich gegen den hinteren Augenwinkel zu verlängern. Die Ohren sind lang und breit, nur wenig kürzer als der halbe Kopf und daher länger als beim Rinde, von länglich eiförmiger Gestalt, nach oben zu verschmälert und ziemlich spitz. Sie sind auf der Aussenseite kurz behaart, auf der Innenseite mit langen Haarbüscheln versehen und werden wagrecht oder etwas hängend getragen. Die Oberlippe ist nicht gespalten und mit einzelnen Haaren besetzt, die länger und auch steifer als beim Rinde sind. Die Zunge ist glatt und weich, und vorne mit sehr zahlreichen Wärzchen besetzt. Beide Geschlechter sind gehörnt. Die Hörner sind lang und stark, unmittelbar vor dem Hinterhaupte, und dicht neben und unter der Stirnleiste eingefügt, an der Wurzel ziemlich dick und breit, im weiteren Verlaufe sich verschmälernd, und gehen in eine stumpfe Spitze aus. Von ihrem Grunde angefangen, wo sie ziemlich nahe neben einander stehen, wenden sie sich nach seit- und etwas nach abwärts, kehren sich

sodann nach rück- und aufwärts, und krümmen sich mit ihren Enden stark nach auf-, ein-, und zugleich auch etwas nach vorwärts. Sie sind in den beiden ersten Dritteln ihrer Länge auf der Vorder- sowohl als Hinterseite flachgedrückt und auf der letzteren von einem stumpfen Kiele durchzogen, so dass ihr Durchschnitt ein gedrücktes Dreieck bildet, im letzten Drittel aber gerundet. Die Oberfläche derselben ist auf der Vorderseite bis gegen ihre Mitte von starken Querrunzeln durchzogen, die sich im weiteren Verlaufe aber allmählig verlieren; die Hinterseite derselben ist beinahe völlig glatt.

Der Hals ist kurz und dick, von beiden Seiten etwas zusammengedrückt, auf der Vorderseite von zahlreichen Querfalten umgeben und bietet kaum eine Spur von einer Wamme dar. Der Leib ist nur sehr schwach gestreckt, beinahe gedrungen, voll und gerundet. Der Widerrist ist von beträchtlicher Höhe, beinahe höckerartig, der Rücken ziemlich stark gesenkt und das Kreuz hoch, abschüssig und merklich niederer als der Widerrist. Die Brust ist nicht sehr breit, der Bauch voll, und kaum etwas hängend, die Weichengegend eingezogen. Die Schultern sind breit, die Schenkel kurz und stark, doch etwas mager, die Hüften vorstehend. Die Beine sind von mittlerer Länge, sehr stark und kräftig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken gerade gestellt. Die Hufe sind gewölbt, sehr gross und breit, insbesondere aber an den Vorderbeinen, die Afterklauen ziemlich gross, länglichrund, der Quere nach gestellt, und an der Aussenseite gerundet, an der Innenseite ausgehöhlt. Der verhältnissmässig ziemlich lange Schwanz, welcher sammt der Haarquaste, in die er endiget, bis nahe an die Fessel reicht, ist seiner grössten Länge nach beinahe völlig kahl. Das Euter des Weibchens ist klein und die vier Zitzen desselben sind in eine Querreihe gestellt, doch liegen die beiden seitlichen etwas mehr nach vorne. Die Zahl der Wirbel beträgt im Ganzen 47, indem 7 Halswirbel, 13 Rückenwirbel, 6 Lendenwirbel, 5 Kreuzwirbel und 16 Schwanzwirbel vorhanden sind. Die Behaarung ist im Allgemeinen spärlich und vorzüglich im Sommer. Der Hals und der Vordertheil des Körpers, bis gegen die Hinterschenkel hin, ist während der warmen Zeit mit nicht sehr langen, steifen und fast borstenartigen Haaren besetzt, die hin und her wallen, um die Schulter länger sind und vom hinteren Theile des Unterkiefers angefangen, längs der ganzen Vorderseite des Halses sich noch mehr verlängern und eine Art von Bart bilden. Der hinterste Theil des Rückens, das Kreuz, die

Brust, der Bauch, die Schenkel und der grösste Theil der Beine, sind beinahe völlig kahl, und nur auf dem Kreuze, den Schenkeln und den vorderen Beuggelenken, stehen einige Reihen einzelner Haare. In der kühleren Zeit ist die Behaarung etwas reichlicher und über den ganzen Körper verbreitet, doch ist das Haar im Winter aber kürzer als im Sommer. Dagegen befindet sich zu allen Jahreszeiten zwischen den Hörnern auf der Stirne ein dichter, aus verworren gekräuselten Haaren gebildeter Schopf. Die längsten Körperhaare haben 3—3½ Zoll, die Haare der Schwanzquaste 6—7 Zoll in der Länge. Die Färbung bietet im Allgemeinen nur wenige Verschiedenheiten dar. Die Haut ist dunkel schwarzgrau, beinahe völlig schwarz, und nur in der Weichengegend röthlich. Die Haare sind meistens schwarz, oder in's Bleigraue, Bräunliche oder Rothbraune ziehend, seltener dagegen röthlich. Bisweilen sind die Scheitelhaare und die Schwanzquaste ganz oder theilweise graulichweiss, gelblichweiss, oder auch fast von rein weisser Farbe. Bisweilen kommen aber auch vollkommen weisse oder weiss gefleckte Thiere vor, von denen die ersteren vollkommene, die letzteren unvollkommene Albino's sind. Solche vollkommene Albino's sind in dem südlichen Theile von Ost-Indien ziemlich häufig, in dem nördlichen dagegen nur selten anzutreffen. Bei den unvollkommenen sind in der Regel nur der Unterleib, die Seiten und die Beine weiss, bisweilen aber auch die Stirne oder der Nasenrücken. Die Nasenkuppe und der zunächst an dieselbe grenzende Theil der Oberlippe sind glänzend schwarz. Die Hörner sind bräunlichschwarz, die Hufe und Afterklauen graulichschwarz. In der ersten Jugend ist die Behaarung weit reichlicher, das Haar länger, etwas weicher und beinahe zottig.

Der zahme gemeine Büffel (*Bubalus vulgaris domesticus*).

(Fig. 222.)

Der zahme gemeine Büffel kommt in seinen äusseren Merkmalen sowohl, als auch in seiner Lebensweise und seinen Sitten, so vollständig dem wilden überein, dass sich kaum irgend ein Unterschied zwischen denselben darbietet. Es ist diess ein schlagender Beweis, wie wenig Einfluss Zucht und Cultur selbst bei einer vielleicht schon auf Jahrtausende zurückreichenden Zähmung auf die Veränderung der äusseren Formen auszuüben im Stande sind. Alle

Merkmale, welche dem wilden gemeinen Büffel eigen sind, werden auch beim zahmen angetroffen. Seine körperlichen Umrisse sind genau dieselben, sein Gehörn bietet dieselbe Länge, Dicke, Form und Richtung dar, die Behaarung seines Körpers ist völlig unverändert geblieben und selbst in der Färbung ist kein Unterschied zwischen diesen beiden Thieren aufzufinden, indem beim zahmen, wie beim wilden, dieselben Abänderungen angetroffen werden. So wie beim wilden, kommen auch beim zahmen gemeinen Büffel, weit häufiger Thiere von einförmig schwarzer, als weisser Farbe vor, wiewohl diese letztere Färbung bei den im Hausstande gehaltenen Thieren dieser Art weit minder selten, als bei den im wilden Zustande lebenden angetroffen wird. Wenn irgend ein Unterschied zwischen dem zahmen und wilden gemeinen Büffel hervorgehoben werden kann, so ist est vielleicht nur die in der Regel etwas bedeutendere Grösse des im wilden Zustande lebenden Thieres. Aber auch diese ist bei dem zahmen gemeinen Büffel nicht überall gleich, und man hat die Beobachtung gemacht, dass die in Ost-Indien gehaltenen zahmen Büffel in der Regel eine geringere Höhe erreichen, als jene, welche man in Ungarn und Dalmatien zieht; denn während diese oft eine Schulterhöhe von 5 Fuss haben, beträgt dieselbe bei den ostindischen Büffeln meistens nur $4^1/_2$ Fuss. Bei dem in Europa gezogenen gemeinen Büffel beträgt die Körperlänge gewöhnlich 8 Fuss 2 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne dem Haare 2 Fuss 4 Zoll, mit dem Haare 3 Fuss, die Höhe am Widerrist 4 Fuss 9 Zoll, an der Croupe 4 Fuss 6 Zoll, das Gewicht 1150 Pfund, wovon 114 Pfund auf die Haut entfallen. Grösse sowohl als Gewicht, bieten jedoch häufig mancherlei und mitunter nicht unerhebliche Verschiedenheiten dar, und insbesondere ist es das Gewicht, welches vielen Schwankungen unterliegt, je nachdem das Thier besser oder minder gut genährt ist. Niemals erreicht der gemeine Büffel aber ein so ansehnliches Gewicht, wie eine sehr grosse Anzahl von den verschiedenen Racen unseres zahmen europäischen Rindes.

Der gemeine Büffel gehört ursprünglich Vorder-Indien an, keineswegs aber Thibet, wie man früher irrigerweise vermuthete. Heut zu Tage hat derselbe jedoch eine sehr weite Verbreitung gefunden, indem er nicht nur über einen grossen Theil von Süd- und Mittel-Asien reicht, sondern auch im ganzen nordöstlichen Afrika, so wie auch im südlichen und südöstlichen Theile von Europa ange-

troffen wird. Als seine eigentliche Heimath muss aber Hindostan betrachtet werden, von wo er sich im Laufe der Zeiten allmählig weiter und zwar einerseits gegen Osten hin bis in die angrenzenden Provinzen von Hinter-Indien verbreitete, andererseits aber westwärts durch Afghanistan, Persien, Syrien, Palästina und Armenien, bis zu dem caspischen See und dem schwarzen Meere. Im wilden Zustande kommt er nur in Vorder-Indien und dem zunächst angrenzenden Theile von Hinter-Indien vor, wo er überall in grosser Menge angetroffen wird, während er in den übrigen der genannten Länder meist nur als Hausthier gezogen und gehalten wird, und blos hie und da auch im verwilderten Zustande vorkommt. Wahrscheinlich ist er aus Ost-Indien erst in Folge der Kreuzzüge in jene westlich gelegenen Länder gelangt. Überhaupt wird er in sehr vielen Gegenden des Orients nur im Hausstande getroffen, und auch in Hindostan, wo er noch häufig sowohl im völlig wilden, als auch im verwilderten Zustande vorkommt, wird er gleichzeitig mit dem Zebu oder Buckelochsen allenthalben als Hausthier gehalten. In Afghanistan ist er selten, doch findet man ihn in vielen Theilen dieses Landes. In Persien dagegen ist er häufig anzutreffen und am besten gedeiht er in der Provinz Astrabat, wo ihm die vielen Sumpfgegenden am dortigen Meerbusen sehr gut zu Statten kommen und er das ganze Jahr hindurch fortwährend unter freiem Himmel zubringt. Aus diesem Grunde erscheint er dort sehr unbändig, da er fast in verwildertem Zustande in jenem Landstriche lebt, während er in wahrhaft wildem Zustande wohl dort niemals zu treffen war. Auf der Insel Bombay, bei Surat, am Euphrat, Tigris, Orontes, und überhaupt in Syrien, wird er häufig als Hausthier gehalten und insbesondere sind es die Araber im Ghab, welche grosse Heerden von demselben unterhalten; doch sind jene, welche die Araber von Howasch ziehen, kleiner und weit minder muthig, als die der Ebenen von Tarsus. In Afrika findet sich der gemeine Büffel nur in Ägypten und einem Theile der daran grenzenden Berberei, wo er grösstentheils als Hausthier gehalten wird, zum Theile aber auch in manchen Gegenden beinahe im verwilderten Zustande vorkommt, wie diess namentlich in den sumpfigen Niederungen im Delta des Nils der Fall ist. Wahrscheinlich waren es die Araber, welche dieses den alten Römern noch gänzlich unbekannt gewesene Thier zuerst nach Ägypten und in das nördliche Afrika gebracht haben. In Ägypten ist der zahme Büffel schon seit langer Zeit sehr häufig und

heut zu Tage viel verbreiteter, als das zahme Rind. Südlich von Ägypten kommt er nirgends mehr als Hausthier vor. In Kordofan, im Sudan und in Bornu im Inneren von Afrika, ist es nicht, so wie man bisher glaubte, der gemeine Büffel, welcher in diesen Ländern lebt, sondern der kurzhörnige Büffel *(Bubalus brachyceros)*, eine dem Caffern-Büffel *(Bubalus Caffer)* sehr nahe verwandte Art.

Zur Zeit der alten Griechen und Römer, war er weder in Griechenland, noch in Italien oder irgend sonst wo in Europa heimisch und bekannt, und erst während der grossen Völkerwanderungen wurde er nach unserem Welttheile gebracht, wo er sich unter den von den verschiedenen asiatischen Völkerstämmen mitgebrachten Heerden befunden haben muss. In Italien ist er zwischen der zweiten Hälfte des sechsten und dem Anfange des siebenten Jahrhunderts bekannt geworden, als der Longobarden König Agilulf, welcher zwischen den Jahren 561 und 616 regierte, die ersten zahmen Büffel aus Ost-Indien erhielt, die nicht geringes Aufsehen unter den Einwohnern erregten. Seine Verbreitung in Europa ging jedoch keineswegs rasch vor sich; denn der heilige Wilibald, welcher zu Anfang des achten Jahrhunderts Italien und Sicilien durchwanderte, kannte den zahmen Büffel zu jener Zeit noch nicht und staunte bei dem Anblicke dieses Thieres, als er dasselbe zum ersten Male an den Quellen des Jordans traf. Seit jener Zeit ist er auch in Griechenland, der Türkei, in der Krimm, Moldau und Wallachei, in Siebenbürgen, Ungarn, Dalmatien und ganz Italien heimisch geworden, und wird allenthalben daselbst als Hausthier gehalten, vorzüglich aber in den neapolitanischen und römischen Staaten, und insbesondere in Calabrien, Paestum, Apulien und in den pontinischen Sümpfen, so wie auch in der Maremma von Toscana, welche Gegenden ganz vorzüglich zu seinem Gedeihen geeignet sind, und von wo aus er später auch nach Spanien und Portugal verpflanzt wurde. In Griechenland, der Türkei und Italien, gehört er heut zu Tage zu den gewöhnlichsten Hausthieren und vertritt daselbst in vielen Gegenden vollständig die Stelle des zahmen Rindes. Im nördlichen Italien sind es hauptsächlich die häufiger den Überschwemmungen ausgesetzten Gegenden an den Ufern des Po, Tanara, Ticino und anderer Flüsse, so wie auch der Landseen, wo der Reisbau in ausgedehnter Weise betrieben wird, in denen man zahlreiche Heerden des zahmen Büffels trifft. Auch in Ungarn wird er in beträchtlicher Anzahl gezüchtet, dagegen

findet man in Nieder-Österreich, Böhmen und Mähren seltener und blos vereinzelnt eine Zucht. Im Salzburgischen und in manchen Gegenden von Deutschland, so wie nicht minder auch in Frankreich, hat man es zu wiederholten Malen versucht, ihn heimisch zu machen, doch ohne dass der Erfolg der gehegten Erwartung genügend entsprochen hätte, da er nur in den sumpfigen Niederungen der wärmeren Länder gedeiht und in nördlicher gelegenen nicht mehr aushält. Desto mehr eignen sich dagegen für ihn heisse sumpfige Gegenden, und es müsste daher für Süd-Amerika von grossem Vortheile sein, ihn dahin zu verpflanzen. Allerdings hat man auch vor vielen Jahren diesen Versuch gemacht, doch scheint es, dass die Zuchten daselbst durch gewisse Verhältnisse, welche jedoch bisher nicht näher bekannt geworden sind, gelitten haben und später wieder aufgegeben wurden.

Der gemeine Büffel liebt heisse, feuchte und sumpfige Gegenden, hält sich vorzüglich in feuchten Niederungen und am liebsten in der Nähe des Wassers, insbesondere aber an Pfützen und anderen stehenden Gewässern auf. Doch wird er auch im trockenen Flachlande angetroffen, und hie und da auch selbst in gebirgigen Gegenden gezogen, wie diess namentlich in Ost-Indien auf den Nilgherrys der Fall ist. In der Lebensweise und den Sitten weicht der gemeine Büffel in mehrfacher Beziehung wesentlich vom zahmen Rinde ab. Er führt ein geselliges Leben, hält sich stets in grösseren oder kleineren Heerden zusammen und lebt in grosser Eintracht mit seines Gleichen. Im Allgemeinen ist er mehr Tag- als Nachtthier, da er bei Tage, wenn er auch häufig ruht, doch immer noch weit thätiger ist, als zur Zeit der Nacht, die er grossentheils schlafend zubringt. Sein Gang, wobei er den Kopf nach vor- und abwärts senkt, besteht in einem trägen, langsamen Schritte, sein Lauf in einem ziemlich raschen Trabe oder einem unbeholfenen, schwerfälligen Galoppe. Er scheut die Kälte eben so, wie die trockene Hitze und gefällt sich, sich so wie das Schwein, im Schlamme der Pfützen zu wälzen, durch welche Eigenschaft er auch lebhaft an dasselbe erinnert. Sehr gerne geht er auch tiefer in's Wasser, um sich zu kühlen und fühlt sich am behaglichsten, wenn er so tief in demselben liegen oder stehen kann, dass nur der Oberkopf, die Augen und die Schnauze über den Wasserspiegel hervorragen. Hierdurch ist er auch vor den lästigen Stichen der Insecten während der heissen Tageszeit und vorzüglich

im Sommer vollkommen geschützt. Im tieferen Wasser schwimmt er mit grosser Fertigkeit, wenn auch nicht besonders rasch, und bisweilen begibt er sich heerdenweise in die Flüsse und lässt sich, scheinbar schlafend, von der Fluth nach abwärts treiben, bis er an einer geeigneten Stelle wieder an's Ufer geht. Wasser ist ihm Bedürfniss und er kann nicht lange dursten, daher er auch überall das Wasser aufsucht. Eben so wenig kann er durch längere Zeit ohne Nahrung aushalten, da er ziemlich gefrässig ist. Doch ist er mit dem schlechtesten Grase zufrieden, das er auf der Weide trifft und zieht es besseren Kräutern sogar vor. Am liebsten sind ihm Sumpfpflanzen und schilfartige Gewächse, und wenn er sich hinreichend gesättiget hat, legt er sich auf den kühlen Boden unter dem Schatten eines Baumes oder Strauches, oder auch in den Sumpf, um auszuruhen und das genossene Futter wiederzukauen. Seine Stimme, welche in einem höchst unangenehmen und widrigen lauten Gebrülle besteht, die das Mittel zwischen dem Gebrülle des Rindes und dem Grunzen des Schweines hält, klingt stärker und tiefer als beim Rinde.

Die eigentliche Zeit der Paarung fällt in die Monate April und Mai, wiewohl der zahme Büffel, so wie das zahme Rind, auch zu anderen Zeiten zur Paarung gebracht werden kann. Das Weibchen geht zehn Monate trächtig und wirft gewöhnlich im Februar oder März, in der Regel aber nur ein einziges Kalb, das noch ungestalteter als seine Ältern ist und von der Mutter, wenn man es nicht, wie diess beim zahm gehaltenen Büffel fast immer geschieht, schon nach drei bis vier Wochen entwohnt, bis zur nächsten Paarung von ihr gesäugt, beschützt und vertheidiget wird. Das Alter, welches der gemeine Büffel zu erreichen im Stande ist, beträgt 18—25 Jahre. Er paart sich in wärmeren Ländern fruchtbar mit dem Zebu oder Buckelochsen und selbst mit unserem zahmen Rinde ist er bisweilen, doch nur äusserst selten und immer nur durch Veranstaltung des Menschen zur Paarung zu bringen, obgleich das Junge nach den bisherigen Beobachtungen stets todt zur Welt kommt und häufig beim Wurfe auch die Mutter stirbt. Solche Paarungen sind bisher nur zwischen Zebu-Stieren und Büffelkühen, oder Büffelstieren und unserer Hauskuh wahrgenommen worden. In Ost-Indien, wo Zebu's und Büffelkühe mit einander gezogen und auf die Weide getrieben werden, gehen nicht besonders selten aus dieser Kreuzung Bastarde hervor, die sich unter einander fortpflanzen und eine Mittelrace bilden. In ihrem Äusseren zeigen sie grössere

Ähnlichkeit mit der Büffelkuh als mit dem Zebu, dem sie aus der Ferne betrachtet, nur auf den ersten Anblick gleichen. Ihre Körperform ist stark und kräftig, doch sind die Hörner etwas minder breit als beim gemeinen Büffel, obgleich sie fast eben so abgeplattet und gebogen sind.

Der gemeine Büffel ist ein sehr starkes, tückisches, trotziges und störrisches Thier, das weit wilder und unbändiger ist als das Rind. Zugleich ist er auch nicht besonders scheu und flüchtig, und setzt sich, wenn er angegriffen wird, zur Wehre, um sich muthig gegen seinen Verfolger zu vertheidigen. In jenen Gegenden, wo er sich noch im wilden Zustande findet, wird nicht selten auf ihn Jagd gemacht. Die Eingeborenen schleichen den Heerden nach und klettern in ihrer Nähe an jenen Stellen, wo sie sich zur Ruhe niedergelassen haben, auf die Bäume, um die Thiere von denselben herab durch den Schuss zu tödten. Höchst gefährlich ist es, einem verwundeten Thiere sich zu nähern, da es wüthend auf seinen Verfolger losstürzt, ihn mit seinem Gehörne zu Boden rennt und durch heftige Stösse mit demselben oder durch Tritte mit den Beinen tödtet. Auch bei zahm gehaltenen Thieren ist es nöthig, grosse Vorsicht zu beobachten, wenn man sich ihnen nähern will, da sie oft plötzlich wild werden, über den Menschen herfallen und ihn, wenn auch nicht gerade tödten, doch wenigstens gefährlich verletzen können.

Der Hauptfeind des Büffels ist in Ost-Indien der Tiger, der ihn oft listig überfällt, bewältiget und mit Leichtigkeit in seine Verstecke schleppt. Dem europäischen kann nur in gewissen Gegenden der Wolf gefährlich werden, gewöhnlich aber nur jüngeren Thieren, da ihn ältere von sich abzuhalten wissen. Die Verletzungen abgerechnet, die der gemeine Büffel im wilden sowohl als zahmen Zustande dem Menschen durch sein Gehörn zufügen kann, ist der Schaden, den er demselben verursacht, im Allgemeinen nur gering. In gewissen Gegenden, wo er in grossen Heerden vorkommt oder gehalten wird, richtet er bisweilen auf den bebauten Feldern arge Verwüstungen an, indem er in dieselben manchmal eindringt und sie oft ganz zusammentritt. Die Eingeborenen in Ost-Indien suchen ihn durch angezündete Feuer von seinen Besuchen in Feldern abzuhalten, ein Verfahren, das sie vorzüglich gegen den wilden Büffel in Anwendung bringen, der noch weit mehr als der zahme, durch Feuer in Furcht versetzt und immer auch verscheucht wird. Weniger schädlich ist er

durch sein Eindringen in feuchte Wiesen, wo er blos durch die tiefen Tritte, die er im Boden hinterlässt, denselben bisweilen nachtheilig wird.

Für den Menschen ist der gemeine Büffel, wenn auch nicht in gleichem Masse wie das Rind, von grossem Nutzen und in vielen Ländern eines seiner wichtigsten Hausthiere, das im Orient schon seit undenklichen Zeiten an den Hausstand gewohnt wurde. In vielen Gegenden, wo das Rind nicht fortkommt, kann der gemeine Büffel mit gutem Erfolge gehalten werden. Seine Erhaltung erfordert auch durchaus keine besondere Pflege, denn er hält in wärmeren Ländern, wo seine Zucht betrieben wird, sehr leicht im Freien aus und liebt es, in beinahe halbwildem Zustande zu leben. In Ost-Indien ist es die Gullah-Kaste, ein eigenes Hirtenvolk, das sich besonders mit der Zucht des Büffels beschäftiget und auch die Bewohner von Cisterna in den pontinischen Sümpfen bestehen fast durchaus nur aus Büffelhirten. Der gemeine Büffel ist leichter aufzuziehen und wohlfeiler zu erhalten als das Rind. Er ist mit dem schlechtesten Futter zufrieden und erfordert auch eine geringere Menge als dieses. Ohne dass es nöthig ist, ihn vorher erst zu füttern, kann man ihn den ganzen Sommer über auf die Weide treiben, wenn nur irgend ein Fluss oder Sumpf in ihrer Nähe liegt, da er sich mit dem Schilfe und Rohre, das an den Ufern wächst und keine weitere Benützung findet, vollkommen begnügt und sich dabei auch stets in gutem Stande erhält. Im Winter kann er mit getrocknetem Schilfe oder Rohre gefüttert werden, das sonst nur als Streu für anderes Vieh verwendet wird und mit Mais-, Hirsen-, Erbsen- und Bohnen-Stroh, mit Grummet und etwas Salz ist er sehr leicht und wohlfeil zu erhalten, und es reicht auch vollkommen zu seinem Gedeihen hin. Ist er früher im Freien gehalten worden, so verschmäht er Anfangs alles bessere Futter, frisst nur wenig Klee, Luzerne oder Esparsette, sondern sucht sich blos die wenigen harten Gräser aus, die sich unter diesem Futter befinden und die unser zahmes Rind nicht einmal berührt. Auf der Weide sucht er an den Ufern der Flüsse oder Sümpfe stets die härtesten schilfartigen Gräser auf und verzehrt sie mit grosser Gier, während er die besseren Gräser und Kräuter ungepflückt am Boden stehen lässt. Im Stalle zieht er das schlechteste Stroh und Heu dem besseren Futter vor und verschmäht in ersterer Zeit auch selbst die Träbern. Doch währt es nicht lange, ihn auch an besseres

Futter zu gewohnen und dann geniesst er jede Art desselben und später sogar mit Wohlbehagen. Gutes Futter trägt jedenfalls wesentlich zu seinem besseren Gedeihen bei und ist das Thier auch sonst gesund, so erscheint es dabei in vorzüglich gutem Stande. Der zahme Büffel liebt so wie das Schwein, die Unreinlichkeit und lässt sich nicht gerne säubern. Er verträgt sich gut mit unserem Rindvieh und kann mit demselben auch gemeinschaftlich auf die Weide getrieben werden, doch ist er nicht im Stande so lange wie dieses, Hunger und Durst zu leiden. Wird er in einem Stalle gehalten, so muss derselbe stark und dauerhaft sein, und eben so die Krippe und die Raufe, da er, wenn er auch an der Kette liegt, sich sehr ungestüm verhält. Seiner Wildheit wegen, die er fast niemals gänzlich ablegt, ist es jedoch nöthig, vorsichtig mit ihm umzugehen, vorzüglich mit älteren Männchen. Weit mehr noch als das Rind, scheut er sich vor der rothen Farbe und wird oft plötzlich wild, wenn er dieselbe erblickt. Obwohl er sich abrichten lässt, so erreicht er doch nie die Folgsamkeit und Brauchbarkeit des zahmen Rindes; denn scheint er auch noch so zahm zu sein, so erwacht oft plötzlich seine ihm angeborene Wildheit und immer bleibt er fast in einem halbwilden Zustande. Das einzige Mittel, ihn zu bändigen, besteht in einem eisernen Ringe, den man ihm durch die Nasenscheidewand zieht, wie diess auch häufig bei dem zahmen Rinde angewendet wird und vorzüglich bei älteren Stieren. Die indischen Hirten bedienen sich eines einfachen Strickes, um ihn zu bewältigen und insbesondere ist es die Gullah-Kaste, welche es versteht, ihn abzurichten.

Wegen seiner Stärke, die der eines kräftigen Hausstieres und wie man vielleicht mit Unrecht behauptet, sogar jener von zwei starken Pferden gleichkommen soll, eignet er sich vorzüglich zum Zuge von Pflügen oder Wägen, insbesondere in einem schweren fetten oder morastigen Boden, wo er weit bessere Dienste leistet, als das zahme Rind. Aus diesem Grunde wird er auch in vielen Gegenden, namentlich aber in Ost-Indien, und hie und da auch ohne Unterschied des Geschlechtes, zur Feldarbeit benützt. Er ist zwar gelehriger, doch trotziger und minder lenksam als das zahme Rind und lässt sich, wie man bemerkt haben will, von Knaben leichter leiten als von Erwachsenen. Oft läuft er aber, wenn er Hunger oder Durst fühlt, plötzlich von der Arbeit weg, nach seiner Krippe oder Tränke, ohne sich durch irgend etwas aufhalten zu lassen. Bei

heftigem Durste, oder wenn er das Bedürfniss sich zu kühlen fühlt, geht er nicht selten mit dem Wagen oder Pfluge an den er gespannt, oder mit der Last, mit welcher er beladen ist, in den nächsten Fluss oder Sumpf, wenn er an demselben vorüberkommt, und es ist grosse Vorsicht nöthig, nicht dabei um's Leben zu kommen, da er sich sammt der ganzen Last, die er zu ziehen oder zu tragen gezwungen ist, plötzlich in das Wasser stürzt. Man kennt viele Beispiele, dass Menschen hierbei verunglückt sind. Auch zum Tragen von Lasten und zum Reiten kann er verwendet werden, wie diess hie und da in Ost-Indien geschieht. Die Büffelhirten aus dem Gullahstamme reiten auf ihren Lieblingsthieren und bringen die ganze Nacht mit ihnen mitten in Wäldern und Gebüschen zu, ohne sich vor den wilden Raubthieren des Landes zu fürchten. Treiben sie ihre Heerden weiter, so ziehen die Büffel so dicht an einander gedrängt einher, dass die Treiber gemächlich auf ihrem Rücken, gleichwie auf ebenem Boden umhergehen können. In Ägypten wird der zahme Büffel weder zum Feldbaue, noch zu irgend einer Arbeit verwendet und blos bisweilen benützen ihn die Landleute, um reitend auf seinem Rücken über den Nil zu schwimmen. Sie erziehen die Weibchen der Milch wegen, die Männchen aber zum Schlachten. Dieselbe Verwendung findet der Büffel auch in Europa, wo er in der Regel, wenn er einmal älter geworden ist und meist erst im zwölften Jahre gemästet und geschlachtet wird. Seltener wird er auch zur Feldarbeit verwendet. In Italien pflegt man die Männchen im vierten Jahre zu verschneiden, um sie folgsamer zu machen, in Ungarn dagegen gewöhnlich schon als Kälber, da sie häufig als Schlachtvieh erzogen, und bis nach Nieder - Österreich und selbst nach Wien zu Markte getrieben werden.

Das Fleisch des gemeinen Büffels hat grosse Ähnlichkeit mit dem des zahmen Rindes, doch steht es ihm an Wohlgeschmack bedeutend nach, da ein eigenthümlicher Moschusgeruch daran haftet, der den Geschmack desselben etwas unangenehm macht. Von alten Thieren ist es grobfaserig, hart und minder leicht verdaulich, daher es sich vorzüglich zum Genusse für jene Leute eignet, die schwere Arbeit zu verrichten haben. Von jungen Thieren ist es aber leicht verdaulich und auch schmackhaft, da es nicht so stark nach Moschus riecht. Es wird fast allenthalben gegessen, wo die Büffelzucht betrieben wird, mit Ausnahme von Ost-Indien, wo es nur hie und da

genossen und auch nicht sonderlich geachtet wird. In Ägypten, Syrien und Arabien ist es selbst bei den Mahomedanern eine sehr geschätzte Kost. Dagegen wird es in Italien nur von der ärmeren Volksclasse und den Israëliten genossen, während es in Ungarn und Nieder-Österreich nicht selten sogar auf den Tafeln der Städter erscheint. Die Cochinchinesen sind vielleicht das einzige Volk, das weder Rind- noch Büffelfleisch geniesst. Das Fett, welches an Wohlgeschmack und Zartheit mehr mit dem Schwein- als Rindfette zu vergleichen ist, wird ebenfalls in vielen Ländern als Speise benützt. Die ausgedehnteste Verwendung findet aber die Milch, welche fetter als die Milch unserer Kühe ist, und obgleich sie einen schwachen Moschusgeruch hat, dennoch überaus wohlschmeckend ist. Besonders geschätzt ist sie in den wärmeren Ländern und wird allenthalben, nur nicht in Cochinchina genossen, wo die Eingeborenen sogar Abscheu vor ihr haben. Eben so schmackhaft als die Milch ist auch die Butter und die Käse, die aus derselben bereitet wird. Der Wohlgeschmack der Butter richtet sich jedoch theils nach dem Klima des Landes, theils aber auch nach dem Futter der Thiere. In heissen Ländern ist dieselbe viel wohlschmeckender als in minder warmen und am schlechtesten in solchen, wo die Büffelzucht nicht mehr gedeiht. So war die Butter, welche man von einer in Weimar gehaltenen Zucht erhielt, von grünlicher Farbe und fast von talgähnlichem Geschmacke, während sie sonst überall gelblichweiss und überaus wohlschmeckend ist. Dasselbe gilt auch von der Käse. Schon in Italien bereitet man vortreffliche Butter aus der Büffelmilch und erzeugt auch häufig verschiedene Arten von Käse aus derselben, die unter den Namen *Caseo di Cavallo* und *Marzolino* allgemein bekannt und beliebt sind. Die Büffelkühe sind in der Regel nicht so milchreich als unsere gewöhnlichen und die Buckel- oder Zebukühe, insbesondere aber in minder warmen Ländern. Den grössten Milchertrag liefern die Büffelkühe auf den Nilgherry-Höhen in Ost-Indien, wo auch sehr viele Butter aus derselben bereitet wird. Büffelkühe aus deutschen Zuchten gaben nur wenig Milch und nur mit Mühe konnte dieselbe aus den Eutern ausgemolken werden. In Syrien wenden die Büffelhirten beim Melken besondere Kunstgriffe an, um eine grössere Menge von Milch und auch auf eine leichtere Weise zu erhalten. Die dicke, starke Haut des Büffels ist von vorzüglichem Werthe, und wird nicht nur als Sohlenleder und zur Verfertigung von Schildern, starken Stiefeln, Patron-, Jagd- und

Reisetaschen, sondern auch von Degenkuppeln, Kollern und groben Handschuhen, insbesondere aber von Schläuchen benützt, für welche sie ganz besonders geeignet ist. In früheren Zeiten wurden auch Harnische aus derselben verfertigt. In der Moldau bildet die Haut einen bedeutenden Artikel des Handels und obgleich sie für minder gut als die des moldauischen Rindes gilt, so wird doch eine sehr grosse Anzahl von Häuten alljährlich aus dem Lande ausgeführt. Die Haut ist so dick, dass sie von einem acht Centner schweren Büffel oft ein Gewicht von einem Centner hat. Das Haar wird so wie das gewöhnliche Rindshaar, zum Auspolstern von Stühlen, Sätteln, Kumeten und dergleichen benützt. Die Sehnen werden zur Leimbereitung verwendet und das Blut dient zum Klären des Zuckers, zur Bereitung von Blutlauge und in der Pflanzencultur auch zur Verbesserung der Erde. Sehr geschätzt ist das dicke, harte und feste schwarze Horn, aus welchem man vortreffliche und sehr dauerhafte Kämme, Tabakpfeifenröhre, Dosen, Pulverhörner, Rosenkränze, Ringe und dergleichen verfertigt. In früheren Jahrhunderten wurden solche aus Büffelhorn verfertigte Ringe als Mittel gegen Krämpfe getragen. Die Klauen und Knochen dienen zu feinen Drechslerarbeiten und es werden Knöpfe, Büchsen, Schalen, Stiele u. s. w. aus denselben gedreht. Seltener werden auch Messerhefte aus denselben verfertigt. Der stark nach Moschus riechende Mist gibt einen sehr guten Dünger, der sich vorzüglich für einen warmen Gebirgsboden eignet, eine kühlende Wirkung auf denselben hervorbringt und lange jenen eigenthümlichen Geruch behält, der ihn vom gewöhnlichen Rindsdünger unterscheidet.

Bei den Tuda's, einem kräftigen indischen Volke, das die Nilgherry-Höhen bewohnt und sich in Religion, Gestalt und Sitten wesentlich von den Hindu's unterscheidet, wird der gemeine Büffel beinahe göttlich verehrt. Sie halten zahlreiche Heerden der schönsten und gewaltigsten Race und er ist für dieselben zugleich das wichtigste Hausthier. Die Büffelmilch ist das heiligste, was sie ihren Göttern bringen können, und ganze Heerden sind als heilige Melkkühe nur den Tempelbezirken und heiligen Hainen zugetheilt, während der Zebu, so hoch er auch bei den Hindu's im indischen Tieflande verehrt ist, auf den Nilgherry-Höhen für durchaus werthlos gilt. Merkwürdig ist auch, dass sich unter diesem doch so abgeschieden lebenden Volke, gleichfalls das Bewusstsein von der Noth-

wendigkeit der Sündenvergebung und dem stellvertretenden Opfer dafür erhalten hat, indem das Kalb der Sündenträger ist, dem die Sünden der ganzen Gemeinde auferlegt werden und der Stier jedem Verstorbenen als Opfer fällt, um ihn in die andere Welt zu begleiten. Bei den Türken dagegen ist der Büffel eben so verachtet wie das Schwein, da sie ihrem Glauben und ihrer Sage nach die einzigen Thiere sind, welche ungläubig blieben, während alle übrigen durch ihre Propheten zum wahren Glauben bekehrt worden seien. Aus diesem Grunde wird der Büffel von fanatischen Moslims nicht selten mit demselben Schmähworte belegt, wie der in ihren Augen für ungläubig geltende Mensch. Die alten Griechen haben den Büffel nicht aus eigener Anschauung gekannt und sprechen von ihm nur nach Überlieferungen, indem sie ihn unter dem Namen des wilden Ochsen aus Arachosien, einer zu Persien gehörenden Landschaft, in ihren Schriften aufführen. Die erste Beschreibung desselben theilte Albertus Magnus in der zweiten Hälfte des dreizehnten Jahrhunderts mit. Bei den Hindu's heisst er Bhain, bei den Malayen Karbu und bei den Arabern in Ägypten Djamus. Der Name Büffel ist aus dem lateinischen Worte *Bubalus* gebildet worden, womit die alten Römer den Bubal, eine Kuhantilopen-Art, bezeichneten.

Der Arni oder Arnaa *(Bubalus Arni)*.

Der Arni oder Arnaa ist seinen äusseren Formen nach bis jetzt nur sehr unvollständig bekannt, denn Alles, was wir hierüber von demselben wissen, beschränkt sich auf ein Paar nothdürftige Zeichnungen, welche höchstens genügen, sich einen oberflächlichen Begriff von seinen körperlichen Umrissen zu machen und einige wenige Notizen, welche wir von einzelnen Reisenden und mehreren britischen Officieren der bengalischen Armee erhalten haben. Im Allgemeinen scheint er in der Gestalt wenig vom gemeinen Büffel abzuweichen, den er jedoch an Grösse offenbar um Vieles übertrifft. Sein Kopf, den er so wie der gemeine Büffel nach vorwärts gestreckt und fast in einer Ebene mit dem Rücken trägt, scheint länger, die Schnauze schmäler, die Stirne weniger gewölbt, der Nasenrücken fast gerade zu sein, wodurch er sich mehr dem Sunda-Büffel nähert. Die Augen sind verhältnissmässig etwas klein, nur in geringer Entfernung von den Hörnern liegend, und von wildem

trotzigem Blicke, die Ohren gross, ziemlich lang und breit, von länglich eiförmiger Gestalt, zugespitzt und nach seit- und abwärts gewendet. Die sehr langen Hörner sind im Verhältnisse zu ihrer Länge nicht besonders stark, doch an der Wurzel beträchtlich dicker als im weiteren Verlaufe, wo sie sich allmählig verschmälern und zuletzt in eine ziemlich scharfe Spitze ausgehen. An ihrem Grunde stehen sie ziemlich nahe und noch näher als beim gemeinen Büffel beisammen, und wenden sich, eine regelmässige halbmondförmige Krümmung bildend, nach seit-, rück- und aufwärts, und mit der Spitze nach einwärts, wobei die beiden Enden jedoch immer noch beträchtlich weit von einander entfernt stehen. Durch diese Beugung erheben sie sich viel höher als beim gemeinen Büffel über den Kopf, wiewohl sie bei ruhiger Stellung des Thieres gleichfalls gegen die Schulter geneigt sind. An der Vorder- sowohl als Hinterseite sind sie abgeplattet, auf der letzteren von einem stumpfen Längskiele durchzogen und erscheinen daher im Durchschnitte dreiseitig mit abgerundeten Kanten. Ihre ganze Oberfläche ist bis auf eine kurze Entfernung von der Spitze, und insbesondere an der Vorderseite, von starken Querrunzeln durchzogen, gegen das Ende aber glatt.

Der Hals ist kurz, dick und seitlich etwas zusammengedrückt. An der Vorderseite desselben befindet sich eine sehr schwache, der Quere nach gefaltete Wamme. Der Leib ist mehr gedrungen als gestreckt, sehr dick und plump, der Widerrist stark erhaben, der Rücken etwas gestreckt, und das ziemlich hohe, aber abschüssige Kreuz etwas niederer als der Widerrist. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch voll und gerundet. Schultern und Schenkel sind stark, die Hüften vorstehend. Die Beine sind verhältnissmässig etwas kurz, aber sehr stark und kräftig, und in den Beuggelenken gerade gestellt, die Hufe gross, breit und gerundet. Der mässig lange, dünne Schwanz ist tief angesetzt, seiner grössten Länge nach kahl, an der Spitze mit einer Haarquaste versehen und reicht sammt derselben bis unter das Fersengelenk hinab. Die Behaarung ist sehr spärlich, indem die kurzen steifen Haare nur äusserst dünn gestellt sind, so dass der Körper beinahe völlig kahl erscheint. Nur auf der Stirne zwischen den Hörnern befindet sich ein Busch von längeren, in einander verworrenen und beinahe gekräuselten Haaren. Die Farbe der Haut ist dunkel schwarzgrau, jene der Haare schwarz, mit Ausnahme der gekräuselten Stirnhaare, welche häufig von röthlicher Färbung sind. Bis-

weilen kommen auch Albino's vor, bei denen die Haut von röthlich-weisser Farbe ist, die Haare aber vollkommen weiss sind. Die Nasenkuppe ist glänzend schwarz und selbst bei der weissen Abänderung ist dieselbe, so wie auch die Gegend um die Mundwinkel, von tief schwarzer Farbe. Hufe und Afterklauen sind schwarzgrau. Die Schulterhöhe erreicht nicht ganz 5 Fuss. Die Schwere dagegen ist sehr beträchtlich, denn ein Thier dieser Art, das im Jahre 1790 an die Insel Shaugur getrieben und daselbst erlegt wurde, soll 1440 Pfund an Fleisch gegeben haben, und man schätzte das Gesammtgewicht desselben auf ungefähr 2000 Pfund, obgleich es nach der Behauptung der Schiffsmetzger noch nicht über zwei Jahre alt war.

Der Arni oder Arnaa hat einen ziemlich ausgedehnten Verbreitungsbezirk, da sich seine Heimath nicht nur auf Hinter-Indien und einige der dazu gehörigen Inseln beschränkt, wo er den gemeinen Büffel ersetzt, sondern auch auf Ceylon und einen Theil von Vorder-Indien, namentlich aber auf die Central-Districte von Bengalen ausdehnt, wo er gemeinschaftlich mit dem gemeinen Büffel vorkommt. In Hinter-Indien und auf der malayschen Halbinsel ist er allenthalben anzutreffen, und insbesondere im Lande der Birmanen, so wie nicht minder auch in Siam, im südlichen Theile von Cochinchina und auf der zu diesem Reiche gehörigen Insel Pulo Condore. In Siam trifft man ihn in manchen Gegenden noch weit häufiger als den Zebu oder Buckelochsen, und namentlich in jener Landschaft, welche von dem Menam durchschnitten wird. Eben so häufig ist er auch auf der malayschen Halbinsel und in den Küstengegenden von Cochinchina, seltener dagegen in dem oberen gebirgigen Theile von Hindostan. In China und Japan scheint er als Hausthier eingeführt zu sein. Seinen Aufenthalt bilden die Wälder, und insbesondere die bewaldeten Moräste der Ebenen, wo er oft zu ziemlich grossen Heerden vereint getroffen wird. In der Lebensart und seinen Sitten kommt er vollkommen mit dem gemeinen Büffel überein. So wie dieser, liebt er den Aufenthalt in der Nähe des Wassers und begibt sich auch oft in dasselbe, um stundenlang sich darin zu kühlen und den Stichen der Mücken zu entziehen. Bisweilen schwimmen ganze Heerden den Ganges herab, scheinbar schlafend, bis sie vom Strome an eine Insel oder an das Ufer des Flusses hingetrieben werden, wo sie sich sodann an's Land begeben. Während des Schwimmens sollen sie auch häufig untertauchen, und mittelst ihrer Hörner die Wasser-

pflanzen von den Ufern reissen, die sie sodann, mit dem Strome treibend, auf der Oberfläche des Wassers verzehren. Nicht selten ereignet es sich, dass einzelne Boote, wenn sie von solchen schwimmenden Heerden unvermuthet erreicht werden, Gefahr laufen, von denselben umgeschlagen werden. Der Arni ist viel wilder als der gemeine Büffel, und kann durch seine mächtigen halbmondförmig nach rück- und aufwärts gekrümmten Hörner, Menschen und Thieren sehr gefährlich werden, da sie eine überaus fürchterliche Waffe sind.

Ungeachtet seines wilden trotzigen Charakters, lässt sich der Arni aber zähmen, und in Cochinchina und in Hinter-Indien, mit Ausnahme von Birma, so wie auch im nördlichen Theile von Vorder-Indien, trifft man viele gezähmte Thiere dieser Art bei den Eingeborenen, von denen sie beide Geschlechter sowohl zum Feldbaue, als auch selbst zum Reiten benützen, und die sie mittelst eines Riemens lenken, der ihnen durch die Nasenscheidewand gezogen wird. Das Verschneiden der Stiere, um sie lenksamer zu machen, ist bei den Birmanen durchaus nicht üblich. Die Cochinchinesen benützen weder das Fleisch noch die Milch, und haben vor der letzteren sogar Abscheu. In früherer Zeit wurde der Arni nur gelegentlich und blos zum Vergnügen von den indischen Fürsten in der Gefangenschaft gehalten, um ihn bei den in jenen Ländern üblichen Kämpfen mit wilden Thieren zu benützen. Heut zu Tage wählt man hierzu aber die stärksten aus den zahmen Heerden, die von ihren Wärtern geritten, auf der Schaubühne erscheinen und zum Kampfe mit dem Tiger bestimmt sind, der ihnen auch fast immer unterliegt. Arni oder Arnaa ist der Name, welchen diese Art bei den Eingeborenen in den Central-Districten von Bengalen führt, und Viele von ihnen betrachten dieselbe vom wilden gemeinen Büffel nicht für verschieden. Die Siamesen bezeichnen dieselbe theils mit dem Namen Kwai, häufig aber auch mit der malayschen Benennung Karbu.

Die älteste Nachricht, welche wir vom Arni besitzen, stammt von Sloane, der im Jahre 1722 die Abbildung eines Hörnerpaares veröffentlichte, das sich in England in einem Magazine mit indischen Waaren vorfand, von dem Capitän eines indischen Kauffahrers für ein Büffelgehörn erklärt wurde, und von denen jedes sechs Fuss englischen Masses in der Länge hatte. Die zweite, etwas genauere Nachricht rührt von Anderson aus dem Jahre 1792, und wurde bald darauf durch Pallas allgemein verbreitet. In derselben wurde die

Grösse dieses Thieres aber ausserordentlich übertrieben, denn seiner Schilderung zu Folge sollte diese Art eine Schulterhöhe von 14 Fuss erreichen. Bei einem angeblich noch jungen Thiere, das unterhalb Calcutta, wo der Arni jedoch keineswegs heimisch ist, im Ganges getödtet und dessen Schädel nach England gebracht wurde, soll das Gewicht schon 1440 Pfund betragen haben. Hieraus zog man den Schluss, dass erwachsene Thiere eine Schwere von 30—40 Centner erreichen würden. Pallas, welcher einige Bemerkungen hieran knüpfte, hielt es für wahrscheinlich, dass die fossilen Rinderschädel, welche an den sibirischen Flüssen gefunden werden, von dieser Büffelart stammen könnten. Einige Jahre später lieferte Kerr die Abbildung des Thieres in einem leichten Umrisse, nach einer Zeichnung auf einem indischen Gemälde, sammt einer Abbildung des Schädels. Seiner Angabe zu Folge sollte die Schulterhöhe 8 Fuss, die Entfernung der Hörnerspitzen vom Boden 14 Fuss betragen haben. Diese übertriebene Höhe beruht aber blos auf einer Schätzung, nach dem Verhältnisse einer an der Seite des Thieres angebrachten menschlichen Figur, die jedoch offenbar viel zu klein gehalten war. Eine andere Abbildung eines Arni-Schädels von 2 Fuss englischen Masses, sammt den Hörnern, veröffentlichte bald darauf Blumenbach nach einer durch Banks ihm zugekommenen Zeichnung. Cuvier war es vorbehalten, einige Klarheit über dieses angeblich riesenmässige Thier zu verbreiten, indem ähnliche Hörner, welche Peron und Leschenault von Timor brachten, ein Paar Hörner aus dem Camper'schen Museum, zwei von Diard und Duvaucel aus Ost-Indien eingeschickte Schädel, und überdiess noch ein vollständiges Skelet dieses Thieres zu Gebote standen. Auf dieses Material gestützt, unternahm Cuvier eine kritische Untersuchung der vorhandenen abenteuerlichen Angaben und gelangte zu dem Resultate, dass dieselben bezüglich der Grösse des Thieres äusserst übertrieben seien, und keineswegs auf einer directen Beobachtung, sondern lediglich nur auf Muthmassungen beruhen, indem man die Grösse des Thieres mit jener der Hörner, nach dem Verhältnisse des gemeinen Büffels in Einklang zu bringen suchte. Aus seinen Untersuchungen geht hervor, dass die Hörner des Arni zwar bedeutend länger als beim gemeinen Büffel, aber keineswegs breiter als bei demselben sind, und dass auch der Schädel fast dieselbe Grösse wie bei diesem habe. Cuvier nahm die Schädellänge des gemeinen Büffels als Massstab an,

und berechnete, dass, wenn die Schulterhöhe bei diesem 4½ Fuss beträgt, dieselbe beim Arni nur bei 5½ Fuss, also nur um 1 Fuss mehr betragen könne.

Da Cuvier auch an dem Skelete keine auffallenderen Unterschiede entdecken konnte, wodurch sich dasselbe von jenem des gemeinen Büffels unterscheiden würde, so hielt er sich für berechtiget, den Arni nur für eine Abänderung desselben zu betrachten, welche sich lediglich durch die etwas bedeutendere Körpergrösse und die ungeheuere Entwickelung ihres auch etwas näher beisammen stehenden Gehörnes vom gemeinen Büffel unterscheidet. Die Hörner, welche Diard und Duvaucel aus Ost-Indien sandten, messen von einer Spitze zur anderen längs der äusseren Krümmung 8 Fuss 10 Zoll, während die Entfernung ihrer Spitzen in gerader Linie nur 2 Fuss 8 Zoll beträgt. Noch grösser sind aber die beiden Hörner aus dem Camper'schen Museum, welche Cuvier zu untersuchen Gelegenheit hatte und die sich dermalen im Universitäts-Museum zu Gröningen befinden. Bei diesen beträgt die Entfernung ihrer Spitzen nach der äusseren Krümmung beinahe 10 Fuss, in gerader Richtung aber 7 Fuss und sie gehören daher zu den grössten von allen, die bis jetzt bekannt geworden sind. Der bedeutende Unterschied, welcher sich zwischen diesen und den von Diard und Duvaucel eingesandten Hörnern in der Spannweite ergibt, beruht auf der auffallenden Verschiedenheit in ihrer Krümmung; denn die Hörner des Camper'schen Museums sind fast horizontal ausgebreitet und nur wenig gekrümmt, die von Diard und Duvaucel gesammelten aber vollkommen halbmondförmig, wie die Arni-Hörner in der Kerr'schen Abbildung erscheinen. Dieser grosse Unterschied in der Krümmung gibt der Vermuthung Raum, dass es vielleicht verschiedene Arten seien, von welchen diese Hörner stammen.

Schon viel früher als Cuvier hat sich Colebrooke darüber ausgesprochen, dass der Arni weder eine Gesammthöhe von 14 Fuss wie Kerr behauptete, noch eine Schulterhöhe von 8 Fuss wie dieser und Turton angaben habe, und dass er ihn nicht von dem in Ost-Indien lebenden wilden oder zahm gehaltenen gemeinen Büffel der Art nach für verschieden halten könne, wie denn auch der wilde gemeine Büffel nur etwas grösser als der zahme sei. Dieselbe Ansicht sprach auch Traill nach eingezogenen Erkundigungen aus, die ihm durch Capitän Rogers der bengalischen Armee, der während eines langen

Aufenthaltes in Ost-Indien seine besondere Aufmerksamkeit auf die Säugethiere jenes Landes richtete, zugekommen sind. Derselbe behauptet, dass der zahme Büffel und der Arni oder Arnaa sich so ähnlich seien, dass sie in einer selbst nur geringen Entfernung oft nur mit Mühe von einander unterschieden werden können. Die einzigen bei ihrer gegenseitigen Vergleichung sich ergebenden Unterschiede bestehen in der ansehnlicheren Grösse des Arni und den bedeutenderen Dimensionen seiner Hörner, so wie nicht minder auch in dem etwas dunkleren Tone der Körperfarbe. Fast alle späteren englischen Schriftsteller haben sich für die von Colebrooke, Cuvier und Traill ausgesprochene Ansicht erklärt und nehmen den Arni nur für eine Abänderung des gemeinen Büffels an.

Ein anderes Resultat liefern aber die gründlichen Untersuchungen von Hamilton Smith, der diesem Gegenstande seine volle Aufmerksamkeit gewidmet. Nach den Erkundigungen, welche er von vielen Officieren und Civilbeamten, die sich lange Zeit in Ost-Indien aufhielten und in den verschiedensten Gegenden des Landes Jagd auf die dortigen Büffel machen, eingezogen, sind es drei, seiner Ansicht nach verschiedene Arten, welche auf dem Festlande von Ost-Indien angetroffen werden. Die eine derselben ist der gemeine Büffel, der sowohl im wilden Zustande vorkommt, als auch fast allenthalben als Hausthier angetroffen wird. Die zweite Art der Arni oder Arnaa, der sich durch seine grossen, halbmondförmig gekrümmten Hörner von dem gemeinen Büffel unterscheidet. Für eine dritte Art betrachtet er eine Form, die er mit dem Namen Riesen-Arni bezeichnet, und die sich durch ein noch grösseres, anders geformtes und gerichtetes Gehörn von dem gewöhnlichen Arni unterscheidet. Dieser Riesen-Arni soll heut zu Tage nur selten und zwar entweder einzeln, oder auch zu kleinen Familien vereiniget, in den oberen östlichen Provinzen von Ost-Indien und zwar in den Wäldern am Fusse des Himalaya getroffen werden, wiewohl er in früherer Zeit auch in den Ramghur-Districten vorkam. Er hält ihn für dasselbe Thier, das von den Mugs und Burmas Phang genannt und von denselben nächst dem Tiger für das trotzigste und gefährlichste Thier ihrer Wälder betrachtet wird. Die Nachrichten, welche Hamilton Smith über diesen Riesen-Arni erhalten, stammen von einer Gesellschaft von Officieren der brittischen Reiterei, welche im Norden von Bengalen stationirt waren und von dort aus einen dreimonatlichen Jagdausflug gegen Osten

unternahmen. Obgleich dieselben während dieser Zeit 42 Tiger und eine grosse Anzahl von Arni-Büffeln erlegten, so gelang es ihnen doch nur eines einzigen Riesen-Arni habhaft zu werden. Die Hörner wurden von denselben als von bräunlicher Farbe, dreiseitig und eckig geschildert. Die hintere Seite derselben war am breitesten, die vordere und äussere, nach abwärts gerichtete aber schmäler und alle Seiten waren gerunzelt. Sie waren nach auswärts und nicht nach rückwärts gerichtet, auf zwei Drittel ihrer Länge gerade, dann nach einwärts gekrümmt und mit der Spitze mehr gegen den Rücken gekehrt. Die Länge der beiden Hörner und ihr Abstand an der Spitze war so gross, dass dieselben, als der Kopf des Thieres auf dem Boden lag, nur mit ausgebreiteten Armen erfasst werden konnten. Der Nasenrücken war beinahe gerade, die Stirne viereckig, nieder und nur wenig nach vorne zu verschmälert. Der ganze Leib soll mit schwarzen Haaren bedeckt, die Haut des Thieres aber weiss gewesen sein und der Schwanz kaum bis zum Fersengelenke gereicht haben. Auf diesen Riesen-Arni bezieht Hamilton Smith auch die Schilderung, welche Capitän Williamson von einem wilden Büffel gegeben, der einen seiner Jäger, der auf einem Elephanten ritt, verfolgte und dem Thiere seine Hörner unter den Leib rannte, um es aufzuheben, bis es endlich dem Jäger gelang denselben zu erlegen. Dieser Büffel soll von sehr bedeutender Grösse gewesen sein; seine Schulterhöhe soll 6 Fuss, die Brustbreite fast 3 Fuss und die Hörnerlänge $5\frac{1}{2}$ Fuss betragen haben. Nach allen Nachforschungen, welche Hamilton Smith gepflogen, gelang es ihm doch nicht, den Schädel eines Riesen-Arni in irgend einem Museum aufzufinden, denn sämmtliche Schädel, die er gesehen, erklärte er für die Schädel des gewöhnlichen Arni. Nur ein einziges Hörnerpaar, das im brittischen Museum aufbewahrt wird, glaubte er auf den Riesen-Arni beziehen zu können. Diese Hörner, welche dermalen etwas beschädiget und zum Theile an der Wurzel auch abgebrochen sind, messen 6 Fuss 3 Zoll in der Länge und haben an ihrem Grunde einen Umfang von $1\frac{1}{2}$ Fuss. Ihre ursprüngliche Länge betrug 6 Fuss $6\frac{1}{2}$ Zoll, ihr Umfang an der Wurzel $1\frac{1}{2}$ Fuss und ihr Gewicht, ohne den Stirnzapfen, 29 Pfund. Diese Hörner sind fast von dreiseitiger Form und die hintere Fläche, welche zugleich die breiteste ist, misst $7\frac{1}{2}$ Zoll, während die vordere Fläche $7\frac{1}{4}$ Zoll, die äussere nur $3\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser hat. Fast ihre ganze Ober-

fläche ist der Quere nach gerunzelt, und nur an der Spitze sind sie glatt und scharf. Sie sind weder nach rück- noch vor-, sondern nach seitwärts gewendet, verlaufen in den beiden ersten Dritteln ihrer Länge gerade und bilden dann eine ziemlich starke, beinahe hakenförmige Krümmung nach einwärts. Durch ihre Form sowohl, als auch durch ihre eigenthümliche Richtung, sind die Hörner des Riesen-Arni wesentlich von jenen des gewöhnlichen Arni verschieden; denn bei diesen ist die scharfe Winkelseite immer abgerundet und ihre Krümmung bildet einen regelmässigen kalbkreisförmigen Bogen, wobei sie sich an ihrem Grunde nach rückwärts und mit der Spitze nach vorwärts wenden. Auch in Bezug auf ihre Länge sind die Hörner des gewöhnlichen Arni von jenen des Riesen-Arni verschieden, indem selbst die grössten derselben, nach der Krümmung gemessen, die Länge von 5 Fuss niemals ganz erreichen.

Die Unterschiede in der Hörnerbildung scheinen allerdings darauf hinzudeuten, dass der Riesen-Arni eine selbstständige und von dem gewöhnlichen Arni verschiedene Art sei, abgesehen von der bedeutenderen Grösse des Thieres, der weissen Farbe der Haut und der dichteren Behaarung. Wagner hat die Ansicht ausgesprochen, dass der Riesen-Arni nur auf sehr alten Stieren des gewöhnlichen Arni beruhe, die ein einsames Leben führen, und in den Wäldern umherstreifen. Wenn es auch dermalen noch unmöglich ist die Arteigenthümlichkeit des Riesen-Arni zu beweisen, so sprechen doch selbst die bis jetzt schon bekannt gewordenen körperlichen Merkmale für die Richtigkeit dieser Ansicht, da er sich zu sehr von dem gewöhnlichen Arni unterscheidet, um blos für eine Abänderung desselben betrachtet werden zu können. Mehr aber als von dem gewöhnlichen Arni, ist er vom Sunda-Büffel verschieden, bei welchem die Form und Richtung der Hörner durchaus eine andere ist. Noch mehr weicht er aber vom gemeinen Büffel ab, der in Bezug auf die Bildung und Richtung des Gehörnes eine Vereinigung dieser beiden Formen eben so unmöglich macht, als seine Verschmelzung mit dem gewöhnlichen Arni, der in Ansehung der Gestalt und Richtung der Hörner nicht minder deutlich von ihm verschieden ist. Es muss jedoch der Zukunft vorbehalten bleiben, Licht über diese Zweifel zu verbreiten, welche man nach den bisherigen Mitteln zu lösen nicht im Stande ist. Durch die eifrigen Forschungen der holländischen Naturforscher auf den Inseln des indischen Archipels ist es

bereits gelungen, den Sunda-Büffel von den Büffelformen des Festlandes von Ost-Indien deutlich abzugrenzen und es wird wohl einst die Zeit herankommen, wo diess auch mit dem Riesen-Arni der Fall sein wird.

Der Sunda-Büffel (*Bubalus Kerabau*).

Dieser Büffel, welcher erst in neuerer Zeit durch die Bemühungen der holländischen Naturforscher näher bekannt wurde, ist zunächst mit dem Arni verwandt und unterscheidet sich von demselben, ausser der noch bedeutenderen Grösse, hauptsächlich durch sein noch längeres und in einer anderen Richtung am Kopfe eingefügtes Gehörn. Er ist die grösste unter allen bis jetzt bekannten Büffelformen und kommt hierin dem seither nur aus sehr unvollständigen Angaben bekannten Riesen-Arni gleich, der jedoch dem Festlande von Ost-Indien angehört. Sein Kopf ist sehr stark gestreckt, die Stirne mässig breit und nur äusserst schwach gewölbt, der Nasenrücken gerade, und die Schnauze lang und verhältnissmässig ziemlich schmal. Die Augen sind klein und nahe an den Hörnern stehend, ihr Blick, wie bei allen Büffelarten, wild und trotzig. Die Ohren, welche etwas kürzer als der halbe Kopf sind, sind von länglich einförmiger Gestalt, in der Mitte ziemlich breit, an ihrem oberen Ende zugespitzt, auf der Aussenseite wenig, auf der Innenseite stärker behaart, und nach seit-, rück- und etwas nach aufwärts gewendet. Beide Geschlechter sind gehörnt und die Hörner, welche nicht sehr nahe beisammen stehen, zeichnen sich durch ihre ungeheuere Länge und ihre regelmässige Krümmung aus. Von vorne und hinten flachgedrückt, und auf der Hinterseite von einem stumpf abgerundeten Längskiele durchzogen, bieten sie einen gedrückt dreiseitigen Durchschnitt mit abgerundeten Kanten dar. An der Wurzel sind sie nicht besonders dick, verschmälern sich allmählig im weiteren Verlaufe und gehen in eine scharfe Spitze aus. Schon von ihrem Grunde an wenden sie sich nach seit- und rückwärts, und bilden, indem sie in gleicher Ebene mit der Stirne und dem Nasenrücken emporsteigen, eine regelmässige halbmondförmige Krümmung von sehr beträchtlichem Umfange nach einwärts, so dass ihre Spitzen jedoch sehr weit von einander entfernt stehen. Die ganze Oberfläche der Hörner, bis nahe gegen die Spitze hin, ist von zahlreichen wulstigen Querrunzeln durchzogen, die insbesondere auf der Vorderseite sehr stark hervortreten, während dieselbe an der Spitze vollkommen glatt erscheint.

Der ziemlich kurze, doch nicht sehr dicke Hals ist seitlich zusammengedrückt und bietet an seiner Vorderseite eine sehr schwache, der Quere nach gefaltete Wamme dar. Der Leib ist gestreckt und voll, der Widerrist nicht besonders stark erhaben, der Rücken gerade, und das ziemlich stark erhöhte Kreuz abschüssig und höher als der Widerrist. Schultern und Schenkel sind ziemlich stark, die Hüften vorstehend. Die Brust ist mässig breit, der Bauch rund, voll und etwas hängend, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind von mittlerer Höhe, sehr stark und kräftig, und in den Beuggelenken gerade gestellt. Die Hufe sind nieder, gross, breit und gerundet, die Afterklauen ziemlich gross. Der tief angesetzte dünne Schwanz ist nur von mässiger Länge, grösstentheils kahl, an der Spitze aber mit einer langen Haarquaste besetzt, die bis zum Fersengelenke reicht. Die Behaarung ist äusserst spärlich und das kurze steife Haar so dünn gestellt, dass allenthalben die Haut durchblickt und das Thier an vielen Stellen beinahe völlig kahl erscheint. Am Halse, auf dem Scheitel und an der Vorderseite der Gliedmassen ist das Haar etwas dichter gestellt. Zwischen den Hörnern, auf der Stirne, ist das Haar länger und verworren, und bildet eine Art von Busch. An der Einlenkung der Schulter befindet sich ein schwacher Haarwirbel, indem das Haar hier strahlenförmig auseinander weicht. Die Farbe der Haut ist hell bläulich aschgrau, auf der Innenseite der Schenkel aber und in der Weichengegend röthlich fleischfarben und an den Füssen, bis über die Hand- und Fusswurzel hinauf, beinahe völlig weiss. Die Haare sind an den verschiedenen Körperstellen fast von derselben Färbung wie die Haut. Die Schwanzquaste ist dunkel graulichschwarz, die Nasenkuppe schwarz. Die Hörner sind von glänzend schwarzer Farbe, die Hufe und Afterklauen graulichschwarz; die Iris ist schwarzbraun. Auch bei dieser Art kommen bisweilen Albino's vor, die von gelblich- oder auch rein weisser Farbe sind. Die Körperlänge beträgt 6 Fuss 1 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne dem Haare 1 Fuss 10¼ Zoll, mit dem Haare 2 Fuss 3 Zoll, die Höhe am Widerrist 4 Fuss 5 Zoll, am Kreuze 4 Fuss 7 Zoll, die Länge der Hörner 5 Fuss.

Der Sunda-Büffel ist über die meisten ostindischen und Sunda-Inseln verbreitet, denn er findet sich sowohl auf Ceylon, Borneo, Sumatra, Java, Timor, Lethy und Amboina, als auch auf den Molukken, Philippinen und Marianen, wo er den gemeinen Büffel und den Arni

vertritt. Auf den meisten dieser Inseln ist er in sehr grosser Anzahl vorhanden, vorzüglich aber auf Sumatra, Java und den Philippinen, wo er in zahlreichen grösseren oder kleineren Heerden in den sumpfigen Wäldern angetroffen wird. Seine Lebensweise ist durchaus nicht von der des gemeinen Büffels und des Arni verschieden. Er liebt das Wasser, geht sehr gerne in dasselbe um sich darin zu kühlen, und begibt sich auch häufig in die schlammigen Pfützen und Moräste, die sich allenthalben in grosser Menge in seiner Heimath finden. Wie die beiden anderen Büffelarten, ist auch der Sunda-Büffel im wilden Zustande ein äusserst bösartiges trotziges Thier, das in seinen Hörnern eine mächtige Waffe besitzt, sich mit Erfolg selbst gegen den Tiger, das gefürchtetste Raubthier seiner Heimath, zu vertheidigen. Die Jagd auf ihn muss mit grosser Vorsicht betrieben werden und ist keineswegs für den Menschen gefahrlos.

In den meisten Gegenden seines Vorkommens trifft man den Sunda-Büffel aber gezähmt, und wahrscheinlich reicht seine Zähmung daselbst schon auf Jahrtausende zurück. Man verwendet sie, nicht blos wie wir das zahme Rind zur Feldarbeit und zum Zuge von Lasten, sondern benützt sie auch als Reitthier. So lange dieselben nicht im Dienste sind, liegen oder stehen sie gewöhnlich im Wasser. Auf Manila trifft man allenthalben, wo sich menschliche Wohnungen befinden, grosse Mengen dieser zahmen Büffel, theils in den Flüssen, theils in der grossen Lagune, bis zum Kopfe im Wasser stehen und nur die Hörner und die Schnauze ragen aus demselben hervor. Hie und da hat man für dieselben auch eine Art von Stall mit Canna-Stangen abgesteckt, der ihren beständigen Aufenthalt bildet, so lange sie nicht zum Dienste verwendet werden und in dem man ihnen sogar das Futter vorwirft. Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass diese Büffel niemals von den Krokodilen angegriffen werden, die sich in der Laguna de Bay in grosser Menge aufhalten und nicht selten Pferde, Zebu-Kühe und selbst Menschen überfallen. Bei der ungeheueren Stärke, die diesen Thieren eigen ist, leisten sie auch vortreffliche Dienste beim Zuge und allen landwirthschaftlichen Verrichtungen, zu denen sie, sowie bei uns das zahme Rind und Pferd, allenthalben in ihrem Vaterlande benützt werden. Die Eingeborenen auf den Philippinen reiten auch auf ihren zahmen Büffeln, die unermüdlich, aber langsamen Schrittes einhergehen und mittelst eines Riemens gelenkt werden, der ihnen durch die durchbohrte Nasen-

scheidewand gezogen wird. Auf Manila ist dieses Thier für die Bewohner auch von sehr grosser Wichtigkeit, da man im Stande ist, selbst mit belasteten Thieren auf den schlechten Wegen fortzukommen und sogar zur Regenzeit, wo jede Verbindung völlig abgeschnitten wäre, wenn man den Weg zu Pferde zurücklegen wollte. Die Last pflegt man zur Regenzeit, wo der Boden ganz durchnässt und für den gewöhnlichen Verkehr völlig unbrauchbar geworden ist, auf einen Schlitten mit breiten Hufen aufzulegen, vor dem der Büffel vorgespannt wird und überlässt die Leitung desselben seinem Führer, der sich dem Thiere auf den Rücken setzt. So lange diese zahmen Büffel nicht gereizt werden, gehen sie ruhig mit ihrer Last schrittweise fort und lassen sich selbst von den kleinsten Kindern lenken. Werden sie aber gereizt, oder durch irgend etwas erschreckt, so ist es unmöglich sie mehr in der Gewalt zu behalten, denn alsogleich entledigen sie sich der Last auf ihrem Rücken und rennen im vollen Laufe sammt den Schlitten oder Karren davon. Der materielle Nutzen, den der Sunda-Büffel den Bewohnern seiner Heimath gewährt, ist derselbe wie beim gemeinen Büffel. Man geniesst in manchen Gegenden seine Milch und sein Fleisch, und benützt auch die Haut und die Hörner. Auf Java wird das Fleisch desselben, jedoch nur bisweilen, den Sclaven und Matrosen gereicht, die es aber für ungesund betrachten und desshalb auch nur ungerne geniessen. Die Milch zeichnet sich durch ihren ausserordentlichen Fettgehalt aus, ist überaus wohlschmeckend, und wird auch allenthalben häufig und sehr gerne genossen. Das Fleisch wird in den meisten Gegenden eingesalzen und gilt auch überall für eine sehr beliebte Kost. Die Haut wird als Leder verarbeitet und bildet seit einiger Zeit her auch im rohen Zustande einen sehr bedeutenden Artikel des Handels. Eben so werden die Hörner, welche selbst noch grösser als die Hörner des Arni sind, in neuerer Zeit häufig aus dem Lande ausgeführt und vorzüglich von Manila, wo sie theils nach Ost-Indien, theils nach England gebracht werden.

In jenen Gegenden, wo gute Weiden anzutreffen sind, erlangt der Sunda-Büffel einen sehr bedeutenden körperlichen Umfang, wie diess namentlich auf der Insel Lucon der Fall ist. In manchen Gegenden kommt auch die weisse Abänderung vor und insbesondere ist es die zu den Marianen gehörige Insel Tinian, wo der Sunda-Büffel durchgehends nur von weisser Farbe vorzukommen scheint. Einige

Naturforscher haben sich zur Ansicht hingeneigt, das weisse Rind von Tinian nur für eine Abänderung des Zebu der Buckelochsen zu betrachten, doch ist es weit wahrscheinlicher, dass es nichts anderes als die weisse Varietät des Sunda-Büffels sei. Jedenfalls kann man über die Richtigkeit der einen oder anderen dieser Ansichten nur dann Gewissheit erhalten, wenn in den Berichten neuerer Reisender deutlichere Angaben hierüber werden gemacht werden. Bis dahin muss man sich aber blos mit Muthmassungen begnügen und es der Zeit überlassen, welche wohl einst Gewissheit hierüber bringt. Leider werden aber gerade jene Thiere, welche auch im Hausstande gehalten werden, so wenig von den Reisenden und selbst von den Naturforschern berücksichtiget und diess ist eben der Grund, wesshalb man bisher so wenig von den ausserhalb Europa gezogenen Racen von Hausthieren bis jetzt weiss.

3. Gattung. Bison *(Bonasus)*.

Die Nasenkuppe ist nackt und sehr gross. Der Schwanz ist mittellang und endiget in eine Quaste. Die Zahl der Zitzen beträgt vier und dieselben sind in zwei Reihen hinter einander gestellt. Die Zunge ist warzig und rauh. Die Stirne ist gewölbt. Die Hörner sind drehrund, und sitzen vor und unter der Stirnleiste auf dem Schädel auf. Die Behaarung ist dicht, am Hinterleibe kurz, an den Schultern, dem Halse und am Kopfe lang.

Der europäische Wisent oder Auerochs *(Bonasus Bison)*.

(Fig. 223.)

Der europäische Wisent oder Auerochs, welcher eben so wie der Steinbock an der Grenze seiner Existenz in der lebenden Schöpfung steht, ist das gewaltigste und kolossalste Geschöpf, das gegenwärtig das Festland von Europa bewohnt. Er ist weit grösser als das stärkste Rind, mit dem er zwar in seinen allgemeinen Umrissen einige Ähnlichkeit hat, sich aber durch so viele Merkmale von demselben unterscheidet, dass er nicht einmal zur selben Gattung gerechnet werden kann. Sein stets nach abwärts gesenkter Kopf ist von beträchtlicher Breite und im Verhältnisse zu derselben ziemlich kurz; die Stirne breiter als lang, gewölbt und vorne ohne einer merklichen Einbuchtung, die Schnauze nicht besonders breit und viel schmäler

als beim Rinde. Die Nasenkuppe ist gross, doch nur zum Theile nackt und nach rückwärts ziemlich kurz, indem blos die Mitte der Oberlippe und die Ränder der Nasenlöcher haarlos sind, wodurch dieselbe auch mehr ziegen-, als ochsenartig erscheint. Die Nasenlöcher sind länglich-eiförmig und ziemlich seitlich gestellt. Die Augen sind von mittlerer Grösse, doch etwas kleiner als beim Rinde, gewölbt, feurig, lebhaft, und überaus beweglich, zugleich aber auch etwas trotzig. Die Pupille ist länglich, in der Mitte deutlich verschmälert und senkrecht gestellt. Die mittelgrossen Ohren, welche minder gross als beim Rinde sind und mehr aufrechtstehend als hängend getragen werden, nehmen ungefähr den dritten Theil der Kopflänge ein und sind Innen sowohl als Aussen, besonders aber am Rande sehr dicht behaart. Die Mundöffnung ist von mässiger Grösse, und die Lippen sind nicht so dick und breit wie beim Rinde. Auf ihrer Innenseite sind dieselben, so wie auch die Wangen, ähnlich wie bei den meisten Wiederkäuern, mit stachelartigen Fransen besetzt. Die Zunge ist in Gestalt und Bildung wenig von der des Rindes verschieden und auf ihrer Oberfläche, so wie bei diesem, mit rauhen Wärzchen besetzt. Der Zahnbau kommt mit dem der meisten Wiederkäuer überein, denn auch beim Auerochsen sind nur acht Vorderzähne im Unterkiefer und sechs schmelzfaltige Backenzähne in jeder Kieferhälfte des Ober- und Unterkiefers vorhanden. Die Vorderzähne sind meisselförmig und schwach schaufelförmig gebogen. Bis zum zweiten Lebensalter des Thieres sind sie mit einem sehr dünnen und scharfen Rande versehen, der sich jedoch bei zunehmendem Alter und insbesondere durch das Benagen der harten Rinde abnützt, wodurch die schmale Kronenschneide tief ausgehöhlt erscheint und einen rauhen scharfen Rand darbietet. Bei sehr alten Thieren findet man die Vorderzähne so abgenützt, dass sie nur als ganz kurze, schief nach hinten abgeriebene Stummeln aus dem Zahnfleische hervortreten. Die Backenzähne nehmen von vorne nach hinten an Grösse zu, so dass der hinterste Zahn beinahe dreimal so gross ist, als der erste oder vorderste im Kiefer. Die Falten derselben sind aber nicht deutlich gesondert und ihre Kaufläche ist mit sehr tiefen Einschnitten und Einbuchtungen versehen. Die Hörner sind im Verhältnisse zur Grösse des Thieres nur von mittlerer Länge, indem dieselbe, nach der Krümmung gemessen, nur $1\frac{1}{2}$ Fuss beträgt. Sie treten vor dem Hinterhaupte aus dem Schädel hervor,

indem sie vor und unterhalb der erhöhten Stirnleiste angesetzt sind, beugen sich von der Wurzel angefangen nach auswärts und etwas nach abwärts, wenden sich dann bald darauf nach auf- und vorwärts, und sind an der äussersten sehr verdünnten Spitze nach ein- und auch etwas nach rückwärts gerichtet, doch so, dass die Spitzen der beiden Hörner gegen einander gewendet sind. An ihrer Wurzel sind dieselben stark, weit von einander entfernt, und verdünnen sich allmählig gegen ihre Spitze. Auch sind sie längs ihres ganzen Verlaufes von drehrunder Gestalt, durchaus nicht zusammengedrückt und bieten an ihrem Grunde mehr oder minder tiefe, ringförmige Runzeln dar, während sie gegen die Spitze zu vollkommen glatt erscheinen.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und zeigt keine Spur einer herabhängenden Wamme. Der Leib ist gestreckt und sehr stark untersetzt, insbesondere aber am Vordertheile, wo er gleichsam wie aufgetrieben erscheint. Der Hintertheil dagegen ist schmächtig im Verhältnisse zur ungeheueren Breite der Brust. Der Widerrist ist sehr stark erhaben und bildet eine Art von Höcker, während der Rücken gegen das Kreuz zu abfällt und ziemlich stark abschüssig erscheint. Die Hüftknochen sind nur wenig bemerkbar, da sie bei Weitem nicht so stark wie beim Rinde hervortreten. Die Beine sind von mittlerer Höhe, doch verhältnissmässig länger und auch dünner als beim Rinde und dem Büffel. Die Hufe sind gross, breiter als hoch, gewölbt und gerundet und die grossen Afterklauen sind der Quere nach gestellt. Klauendrüsen fehlen. Der mittellange Schwanz, welcher ohne den Haaren bis zur Mitte des Schenkels, mit denselben aber bei alten Thieren etwas über das Fersengelenk und bei jüngeren bis nahe an dasselbe reicht, ist ziemlich dick, von der Wurzel angefangen bis zu seiner Mitte mit kurzen Haaren besetzt, und endiget in eine lange und ziemlich dicke Haarquaste, die aus sehr langen borstigen Haaren gebildet wird, schon in der Mitte des Schwanzes beginnt und eine Länge von höchstens 14—15 Zoll erreicht. Das kleine, tief in den Leib eingezogene und zum Theile behaarte Euter des Weibchens liegt in den Weichen und ist mit vier kleinen, in zwei Reihen hinter einander gestellten Zitzen versehen.

Die Behaarung ist dicht und von doppelter Beschaffenheit. Am Vordertheile des Körpers, dem Kopfe und den Vorderbeinen, bis unter das Beuggelenk, ist sie lang, rauh, kraus und filzig, am

Hintertheile dagegen kurz, weich, straff und glatt. Das lange, dünne und gelockte rauhe Haar, welches den Vordertheil des Körpers deckt, tritt an den Wangen als ein dicker Bart hervor, steigt von der Nase an über die Stirne, wo es eine krause Mähne bildet, bis zum Scheitel hinauf, bekleidet den obersten Theil des Halses, wo sie wie eine kurze, fast aufrechtstehende Mähne hervortritt, und eben so den höckerartigen Widerrist, hängt am Kinne und der Kehle bis zur Brust gleichsam wie ein Bart herab, und verläuft am Halse, den Schultern und den Vorderbeinen bis zur Mitte des Unterschenkels, und zuweilen sogar bis gegen das Ende desselben, ohne jedoch am Hinterrande des Beuggelenkes herabzuhängen, oder in besonderer Länge am Halse und den Schultern hervorzutreten. Das kurze, weiche, wollige und glatt anliegende Haar, womit der ganze Hintertheil des Körpers von den Seiten des Halses angefangen bis über die Hinterfüsse herab besetzt ist, gleicht fast dem Haare des Kameeles oder eines neugeborenen Lammes. Diese Verschiedenheit in der Behaarung und insbesondere die Reichlichkeit derselben am Vordertheile des Körpers, im Vereine mit dem höckerartigen Widerriste, gibt dem Hintertheile ein viel schmächtigeres Ansehen als beim Rinde. Am längsten ist das Haar am Kinne und der Kehle bis gegen die Brust herab, wo es eine Länge von 5—13 Zoll erreicht, insbesondere aber bei Kühen und jüngeren Stieren, während es bei alten Stieren bedeutend kürzer ist; denn im hohen Alter erscheinen dieselben am Unterhalse völlig bartlos und blos am Kinne zeigen sich noch etwas längere Haare. Die Behaarung ist jedoch nicht bei allen Thieren gleich, sondern ändert sich nach dem Alter, dem Geschlechte und der Jahreszeit. Bei jüngeren Thieren ist das Haar weicher und auch viel kürzer als bei alten, und beim Stiere ist das lange Haar des Körpers beträchtlich länger als bei der Kuh; denn während es bei jenem eine Länge von 1 Fuss und noch darüber erreicht, beträgt dieselbe bei dieser kaum 9 Zoll. Diese längere Behaarung ist aber nur zur Winterszeit vorhanden, da zu Anfang des Frühjahres das lange Haar allmählig ausfällt, so dass blos einige Büschel an der Stirne, dem Nacken und dem Barte übrig bleiben. In diesem Zustande der Behaarung bleibt der Auerochs bis zur Annäherung des Herbstes, indem er im Monate September wieder den Winterpelz erhält. Das kurze Sommerhaar wechselt er nur allmählig, so dass die Haut niemals nackt erscheint. Das Winterhaar ist von mittlerer Länge,

dicht, wollig, filzig und matt; das Sommerhaar hingegen kurz, minder dicht, rauher, glatt anliegend und glänzend.

So wie die Behaarung nach der Jahreszeit verschieden ist, so ist es auch die Farbe. Bei älteren Thieren ist die Farbe des Winterkleides an den kürzer behaarten Theilen des Körpers dunkel oder pfefferbraun und etwas in's Schwärzliche ziehend, an den Seiten des Halses und den Schultern merklich heller und mit weisslichen Haaren gemischt. Die unteren Theile der Füsse sind viel dunkler und mit glänzend braunen Haaren bedeckt. Die Farbe des Sommerkleides dagegen ist hell kastanienbraun in's Graulichfahle ziehend. Bart, Wangenhaar und Schwanzquaste sind zu allen Jahreszeiten braunschwarz. Die Schnauzenspitze ist mit gelblichweissen, in's Rothbraune ziehenden Haaren besetzt, welche sich um den oberen Theil der nackten Nasenkuppe herumziehen und daselbst einen sehr schmalen Saum bilden. Hufe und Afterklauen sind braunschwarz, die Hörner schwarz. Die Zunge und der Gaumen sind schwärzlichblau, die Iris ist braun. In Bezug auf das Geschlecht unterliegt die Färbung nur sehr geringen Abweichungen, doch ist sie in der Regel bei Stieren dunkler als bei Kühen. Das angebliche Vorkommen von schwärzlichen Auerochsen beruht entweder auf alten Stieren, die immer dunkler als jüngere gefärbt sind, oder auf Thieren die eben im Haren begriffen waren. Wesentlicher als nach dem Geschlechte, ist der Unterschied der Farbe nach dem Alter; denn während dieselbe bei älteren Thieren immer dunkler und im Winterkleide sogar etwas in's Schwärzliche ziehend ist, erscheint dieselbe bei jüngeren fahlroth oder aus Gelb und Grau gemischt, und zwar bald heller und bald dunkler. Neugeborene Thiere sind an den kurz behaarten Theilen des Körpers glatthaarig und von blass kastanienbrauner Farbe, an den länger behaarten hingegen schwarzbraun und namentlich an den Wangen, dem Barte und der Schwanzquaste. Von derselben Farbe sind auch die Hufe und die Afterklauen. Im ersten Winterkleide ist die Behaarung viel reichlicher als bei alten Thieren und von schmutzig aschgrauer, in's Gelblich- oder Röthlichbraune ziehender Farbe. Nur die Wangen, der Bart, die Schwanzquaste und der untere Theil der Füsse sind schwarzbraun. Die Haut des Auerochsen ist fester und stärker als beim Rinde und erreicht auf dem Rücken die Dicke eines Mannsfingers.

Ausser den geringen Verschiedenheiten, welche die beiden Geschlechter in der Behaarung und Färbung darbieten, sind auch die sonstigen Unterschiede bei denselben nicht sehr erheblich. Der Stier hat einen grösseren Kopf und eine viel breitere Stirne als die Kuh, insbesondere aber im höheren Alter, wo dieser Unterschied sehr deutlich hervortritt, während der Kopf der Kuh durch das Alter kaum eine Veränderung erleidet. Auch sind die Hörner des Stieres kürzer, viel stärker, dicker und minder glatt als bei der Kuh. Eben so ist in der Grösse ein Unterschied zwischen beiden Geschlechtern wahrzunehmen, da der Stier in der Regel immer beinahe um ein Sechstel grösser ist, als eine Kuh von gleichem Alter. Dagegen bietet die Fährte beider Geschlechter durchaus keinen Unterschied dar. In früheren Zeiten, wo der Auerochs noch im vollkommen wilden und freien Zustande in den Wäldern lebte, erreichte er eine bei Weitem kolossalere Grösse als heut zu Tage und daher auch ein weit grösseres Gewicht. Ein im Jahre 1595 in Preussen bei Laukischken oder dem heutigen Friedrichsburg erlegtes Thier, welches 3½ Elle oder 7 Fuss in der Höhe und 5¼ Elle oder 13 Fuss in der Länge hielt, zeigte ein Gewicht von 19 Centnern und 5 Pfund und unter acht Stücken, welche von König Johann Sigismund von Polen im Jahre 1612 erlegt wurden, hatte das schwerste ein Gewicht von 1770 Pfund. Ein Auerochs, der im Jahre 1690 zu Königsberg gehetzt wurde, wog 1646 Pfund des damaligen schweren Gewichtes, und der schwerste Stier, der bei der von König August III. von Polen am 27. September 1752 im Bialowieza-Walde abgehaltenen Jagd geschossen wurde, zeigte ein Gewicht von 14½ Centner. Heut zu Tage erreicht der Auerochs selten mehr als eine Höhe von 5 Fuss und eine Länge von 7½ Fuss, und immer sind es nur alte Stiere, welche eine so ansehnliche Grösse erlangen. Bei sechs bis siebenjährigen Männchen beträgt die Körperlänge 7 Fuss 9 Zoll, die Höhe am Widerrist 5 Fuss 1 Zoll, am Kreuze 4 Fuss 3 Zoll, die Länge des Schwanzes mit dem Haare 2 Fuss 8 Zoll, die Länge der Hörner 1 Fuss 6 Zoll, die Entfernung derselben an der Spitze 1 Fuss 7 Zoll und das Gewicht ungefähr 11 Centner 43 Pfund.

Der europäische Wisent oder Auerochs war ursprünglich über einen grossen Theil von Mittel-Europa und West-Asien verbreitet. Bei Zunahme der Cultur und der Bevölkerung wurde er aber im Laufe der Zeiten immer mehr und mehr aus den Ländern, die er

einst bewohnte, verdrängt und in engere Grenzen eingeschlossen, so dass es heut zu Tage nur mehr wenige Punkte sind, in welchen er noch vorkommt. Längst schon würde er aber auch aus diesen verschwunden und seinem gänzlichen Untergange aus der lebenden Schöpfung Preis gegeben worden sein, wenn er nicht eben so wie der europäische Steinbock, durch besondere Gesetze vor seiner vollständigen Ausrottung geschützt worden wäre, wodurch es allein nur möglich wurde, ein so höchst merkwürdiges und seit dem grauesten Alterthume berühmt gewordenes Thier der Jetztwelt zu erhalten. Zur Zeit der alten Griechen war er in Paeonien heimisch, nämlich jenem Theile von Thracien, den man gegenwärtig unter dem Namen Bulgarien begreift. Schon seit sehr langer Zeit ist er aber aus diesem Lande verschwunden, indem er sich allmählig in die Wälder nach Norden und Osten zurückzog. In Mittel-Europa scheint er eine sehr weite Verbreitung gehabt zu haben und wahrscheinlich ist es, dass er, so wie das Elennthier und der ausgestorbene Riesen-Damhirsch, einst bis an den Niederrhein oder in das heutige Holland hinauf reichte. Auch lässt sich mit Bestimmtheit nachweisen, dass er in alter Zeit selbst im südlichen Schweden heimisch war. Wie weit er sich gegen Westen hin erstreckte, lässt sich bei dem völligen Mangel an bestimmten Nachrichten heut zu Tage keineswegs mehr mit Sicherheit ermitteln. So viel ist jedoch gewiss, dass er einst in einem grossen Theile von Deutschland und vielleicht im ganzen Reiche heimisch war, wie diess aus den übereinstimmenden Nachrichten der römischen Schriftsteller unwiderlegbar hervorgeht und aus dem Niebelungen-Liede, einer der ältesten Urkunden der Deutschen. Der Held dieses Liedes, der kräftige Siegfried, erlegte ihn im Wasgau, wo er selbst noch im sechsten Jahrhunderte so wie auch in den Savannen und Ardennen anzutreffen war, wie aus dem Zeugnisse eines gleichzeitigen Schriftstellers erhellt.

Die Zunahme der Bevölkerung, die allmählige Ausbreitung des Ackerlandes, welches die Wälder und Moräste des alten Deutschland verdrängte, scheuchten ihn immer mehr und mehr gegen den Osten Europa's zurück, und seit mehr als dreihundert Jahren waren es jene Gegenden allein nur, welche ihn beherbergten und schützten, während sich in allen übrigen nur die Sage von seinem einstigen Vorkommen unter der Bevölkerung erhalten hat. Aber auch in diesen Gegenden hat er im Laufe der Zeiten immer mehr und mehr abge-

nommen. Nachdem er aus dem grössten Theile von Deutschland bereits längst verschwunden war, hat er sich jedoch noch immer in Preussen erhalten, obgleich sich seine Menge seit dem vierzehnten Jahrhunderte, wo auch in diesem Lande die Wälder allmählig gelichtet wurden, gleichmässig mit der Abnahme derselben vermindert hat. Hier traf man ihn einst sowohl in preussisch Litthauen bei Angerburg, wie auch in Samland in der Nähe von Kauen. Um ihn jedoch vor den Nachstellungen, denen er von Seite der Menschen ausgesetzt war, zu schützen und vor seiner Ausrottung aus diesem Lande zu bewahren, wurde er in einem besonderen Reviere und zwar in den Wäldern zwischen Labiau und Tilsit unter die Aufsicht der Regierung gestellt, von den Förstern bewacht und gepflegt, und über zweihundert Jahre lang daselbst erhalten. Zur Winterszeit wurde er in einer offenen Futterscheuer, die zwischen Taplaken und Laukischken oder dem heutigen Friedrichsburg gelegen war, mit dem nöthigen Futter versehen, um ihn vor Mangel zu bewahren und seine Zucht zu befördern. Nur zeitweise wurden einige wenige Thiere lebend eingefangen, die theils für den Hetzgarten in Königsberg bestimmt waren, theils zu Geschenken an fremde fürstliche Höfe. So wurden im Jahre 1717 zwei Stücke dem Landgrafen Karl von Hessen-Cassel, 1726 zwei Stücke dem Könige Georg I. von England und 1738 auch einige der Kaiserinn Anna von Russland der Seltenheit wegen für ihre Thiergärten zum Geschenke gemacht. Die Vermehrung der Zucht war jedoch in diesem ihr zugewiesenen Aufenthaltsorte keineswegs beträchtlich, theils weil es in der Natur der Art liegt, weit mehr aber noch, wegen der bedeutenden Nachstellungen, denen sie ungeachtet des aufgestellten Aufsichtspersonals von Seite der zahlreichen Raubschützen ausgesetzt war. Nachdem durch eine allgemeine Seuche, die plötzlich unter den Thieren in Folge einer Ansteckung durch zahme Rinderheerden ausgebrochen war, eine sehr grosse Anzahl derselben vernichtet wurde, erlagen die wenigen, welche von ihnen übrig geblieben waren, schon sehr bald den fortgesetzten Verfolgungen der Wilddiebe, und seit 1755, wo der letzte Auerochs in dem dortigen Walde durch einen Raubschützen getödtet wurde, ist die ganze Art aus Preussen gänzlich ausgerottet worden.

Am häufigsten war der Auerochs in Litthauen und in Polen, wo die Könige und die Grossen des Reiches sich seine Erhaltung mit

grossem Eifer angelegen sein liessen. Hier wurde er seit lange her auch in besonderen grossen Thiergärten oder Parken, und zwar an mehreren Orten gehalten, wie namentlich bei Ostrolenka, Warschau, Zamosk u. s. w. So wie in Preussen, so waren es auch hier dieselben Ursachen und Verhältnisse, welche ihn allmählig verminderten oder auch ganz vernichteten, und insbesondere waren es die vielen Revolutionen, von welchen Polen heimgesucht wurde, durch welche er an den meisten Orten, wo Zuchten von ihm bestanden, gänzlich ausgerottet wurde. Heut zu Tage ist der Wald von Bialowieza in Litthauen der einzige Punkt in Europa, welcher die letzten Überreste der Art noch birgt. Dieser Wald, welcher zwischen dem Bug und der Stadt Osla liegt, hat eine Länge von sieben, eine Breite von sechs und einen Umfang von fünfundzwanzig geographischen Meilen. In seiner Mitte liegt das Dorf Bialowiez und ausserdem enthält er noch zwei kleine Colonien. Vier Fünftheile desselben, in denen der Sand vorherrschend ist, sind von Föhren besetzt, das letzte Fünftel ist theils mit Fichten, Eichen, Roth- und Weissbuchen, Birken, Erlen und Linden, theils mit Espen, Pappeln, Ahornen, Eschen, Rüstern, wilden Apfelbäumen und Eiben bewachsen, zwischen denen sich eine grosse Menge von Heidekraut und zahlreiche Sträucher befinden, wie die Rainweide, der Spindelstrauch, der Schwarz- und Weissdorn, der Hartriegel und Wachholderstrauch, und unter denen verschiedene Weidenarten und der Haselstrauch vorherrschend sind. Die Ruhe, welche dieser weit ausgedehnte Forst dem Wilde gewährt, hat denselben zu einem Versammlungsorte einer grossen Anzahl der verschiedensten Arten gemacht; denn ausser dem gewöhnlichen Wilde, wie dem Hirsche und dem Rehe, findet man daselbst Elennthiere, Wildschweine, Wölfe, Bären, Luchse, Biber u. s. w., welche in jener Einöde gemeinschaftlich mit dem Auerochsen hausen. Seit einigen Jahrhunderten stand dieser Forst, zu dessen Besorgung ungefähr bei zweitausend Menschen verwendet werden, unter dem Schutze der Könige von Polen und seit 1802 hat diese Sorge der Kaiser von Russland übernommen. Die Ursache, welche die russische Regierung hierzu bestimmte, liegt aber nicht in der Befriedigung der Jagdlust, sondern einzig und allein nur in der Erhaltung der Auerochsenzucht auf europäischem Gebiete, und ohne der strengen Befehle, welche in dieser Beziehung erlassen wurden und der grossen Genauigkeit, mit welcher dieselben vollzogen werden, würde

sicherlich dieses gleich dem Steinbocke bedrohte und eben so merkwürdige Thier schon in kurzer Zeit seinem völligen Untergange Preis gegeben sein. Da die Jagd durch ein kaiserliches Verbot untersagt ist und die Übertretung desselben einer strengen Bestrafung unterliegt, den Thieren auch während des Winters stets an gewissen Orten Heu gestreut wird, um sie vor Mangel zu schützen, so lässt sich mit Grund erwarten, dass sich der Auerochs in jenem Forste noch durch lange Zeit erhalten werde. Nach einer im Jahre 1821 vorgenommenen Zählung bestand die dortige Zucht aus 732 Stücken, im Jahre 1830 aus 772, die sich jedoch in Folge der inzwischen eingetretenen Revolution, bis zum 12. November 1831 auf 657 vermindert hatte. Dermalen ist die Zucht jedoch im besten Stande und es steht zu hoffen, dass sie sich fortwährend auf gleicher Höhe behaupten werde, da von Seite der Regierung Alles angewendet wird, dieses angestrebte Ziel auch zu erreichen. Der Auerochs hat sich in diesem Walde auch schon so heimisch gemacht, dass er, obgleich er keineswegs eingezäunt ist, dennoch niemals in die benachbarten Forste übergeht. Zur Zeit, als der Bezirk von Bialystok noch im Besitze von Preussen war, wandten die dortigen Förster alle Mühe an, dieses Thier aus dem Bialowieza-Walde in die kleinen Waldungen von der Narew hin zu locken, doch alle Versuche die sie angestellt, den Zweck zu erreichen, blieben fruchtlos. Im Jahre 1532 war der Auerochs noch in demjenigen Theile des russischen Reiches anzutreffen, der an Preussen grenzte, heut zu Tage dagegen fehlt er sowohl im europäischen als auch im asiatischen Russland.

In Siebenbürgen war er noch in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts anzutreffen, denn 1729 sandte Graf von Königseck noch ein Männchen von dort an den österreichischen Hof. Dagegen scheint er sich in der Moldau etwas länger und wohl bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts erhalten zu haben. Aus Ungarn, Böhmen, Mähren und Schlesien, so wie aus Österreich und Galizien ist er aber schon seit undenklicher Zeit verschwunden, und im ganzen Gebirgszuge der Karpathen ist er schon seit Jahrhunderten nicht mehr bekannt. In Asien findet er sich heut zu Tage noch am Kaukasus in völlig wildem Zustande und ist daselbst, insbesondere in gewissen Gegenden, auch nicht besonders selten. Vor achtzig bis hundert Jahren war er am Kaukasus noch allenthalben in ziemlich

grosser Menge anzutreffen, während er aus vielen Gegenden jenes grossen Landstriches seitdem aber gänzlich verschwunden ist. Am häufigsten kommt er dermalen noch im Districte Zaadan vor, der einen Theil des von dem abchasischen Stamme der Pseuch's bewohnten Landes bildet. Auch ist er in der grossen Kabarde am nördlichen Abhange des Elborus noch anzutreffen und wird von den Kabardinen daselbst auch noch gegenwärtig gejagt. Ob und wie weit er bis in's Innere von Mittel-Asien verbreitet ist, ist bis jetzt noch nicht bekannt; doch geht aus den mongolischen Schriften hervor, dass er in Mittel-Asien noch um den See Koko-nor heimisch ist.

Der europäische Wisent hält sich nur in grossen, weit ausgedehnten Wäldern auf, die von Flüssen, Bächen oder Morästen durchzogen sind, und wo dichtes und lichtes Gehölze mit offenen Wiesen wechseln. Im Sommer und während eines Theiles des Herbstes, wählt er feuchte Gegenden und das grösste Dickicht des Waldes zu seinem Aufenthalte, um sich daselbst vor den quälenden Stichen der Mücken und Stechfliegen zu schützen. Im Winter und Frühjahre, so wie auch während einer kurzen Zeit im Spätherbste, hält er sich im lichten Gehölze und an trockenen Orten auf. Er führt ein geselliges Leben und hält sich in Rudeln von 5—15 Stücken, bisweilen aber auch in kleinen Heerden von 30—40 Stücken zusammen. Die alten Thiere sondern sich bisweilen von den Heerden ab und treiben sich zu drei bis vier Stücken vereint herum, ohne sich jedoch jemals sehr weit von der Truppe, der sie angehören, zu entfernen, da sie sich zeitweise wieder an dieselbe anschliessen. Dagegen trennen sich die ältesten, die Einsamkeit liebenden Stiere regelmässig nach Beendigung der Brunstzeit von den Heerden und irren einzeln oder paarweise in den Wäldern umher. Jede einzelne Heerde hat ihren beständigen Wohnsitz in einem bestimmten Waldbezirke, und zwar stets in der Nähe eines Flusses, Baches oder Sumpfes. Sie entfernt sich niemals weit von demselben, wenn sie auf die Weide zieht, und kehrt immer wieder dahin zurück. Die einzelnen Thiere sowohl, als auch ganze Heerden, leben in vollster Eintracht mit einander, mit Ausnahme der Brunstzeit, wo die Stiere oft heftig mit einander kämpfen. Treffen zwei Heerden auf ihrem Wege mit einander zusammen, so weicht die kleinere der grösseren aus. Ist eine Truppe aber durch irgend eine Veranlassung zerstreut worden, so locken sich die einzelnen Thiere durch gegenseitige Rufe wieder zusammen.

Die Lebensweise des europäischen Wisent ist mehr die eines Tag- als Nachtthieres, da er die Nacht meistens schlafend zubringt und vorzüglich während des Tages thätig ist. Doch ruht er auch bei Tage nicht selten im Dickicht des Waldes, in der Nähe des Wassers oder auch auf morastigem Boden, und verlässt diesen Aufenthalt gewöhnlich erst des Abends, um auf Wiesen und offene Stellen zu ziehen, woselbst er in der Regel die ganze Nacht zubringt. Die Bewegungen desselben sind lebhaft, wenn auch etwas schwerfällig und plump. Sein gewöhnlicher Gang besteht in einem nicht sehr raschen Schritte, der bisweilen mit einem etwas schnelleren Trabe wechselt. Dagegen läuft er mit ziemlich grosser Raschheit im Galoppe, wobei er den Kopf zu Boden senkt, die Vorderfüsse bis über den Scheitel erhebt, den Schwanz von sich gestreckt empor hält, und nicht selten während des Laufes auch Sprünge und selbst weitere Sätze ausführt. Mit grösster Leichtigkeit rennt er über den Schnee, und selbst bei einer Tiefe, wo Pferde nicht mehr hinwegzukommen vermögen.

Blätter, Knospen, junge Triebe und Zweige, so wie auch die Rinde mancher Bäume und Sträucher, bilden seine Hauptnahrung, und vorzüglich sind es junge Bäume, denen er besonders nachstellt. Sehr gerne frisst er das Laub verschiedener Weidenarten, von Pappeln, Eschen, Weissbuchen, Linden und Espen, doch verschmäht er es auch von anderen Laubhölzern nicht. Eben so willkommen sind ihm auch die Blätter und Zweige vom Spindelstrauche, dem Schwarz- und Weissdorne, vom Hartriegel, dem Haselstrauche und noch manchen anderen Straucharten, und vorzüglich liebt er die Wipfel der Sträucher und junger Laubhölzer, während er die Sprossen von Nadelhölzern nie geniesst. Ausserdem geniesst er auch vielerlei Kräuter und Gräser, besonders Sumpf- und Doldenpflanzen, die Kohldistel und das Mariengras. Zur Zeit des Herbstes sind es das Heidekraut und mancherlei Moosarten, die seine Hauptnahrung bilden; doch verschmäht er jene Moose, die auf Birkenstämmen oder auf der Erde wachsen. Im Winter, während der starken Fröste und wenn Schnee den Boden deckt, sucht er die Korbweide, den Hasel- und Spindelstrauch, die Hagebuche und mehrere Laubhölzer auf, um die Rinde zu benagen und insbesondere ist es die Esche, der er ganz besonders nachstellt. Die Rinde von Linden und Espen lässt er aber unberührt. In Parken, wo ihm zur Winterszeit und zwar bis-

weilen in eigenen Futterscheuern Heu zu Gebote steht, bildet dieses seine vorzüglichste Nahrung, insbesondere aber bei Schneefällen. Im Bialowiezer Walde, wo dieses nur aufgeschobert wird und blos ein Theil davon für die Auerochsen bestimmt, das meiste dagegen an die Landleute der umliegenden Dörfer verpachtet ist, reisst er nicht selten die stärksten Zäune, womit diese die ihnen angehörigen Heuschober umgeben, mit seinen Hörnern nieder, dringt in dieselben ein, und frisst oft in einer einzigen Nacht den ganzen Schober auf oder vernichtet ihn, indem er das Heu mittelst seiner Hörner aus einander streut. Auf diese Weise vernichtet er alljährlich im Bialowieza-Walde eine grosse Menge Heu und fügt den armen Dorfbewohnern der Umgebung wesentlichen Schaden bei. Der europäische Wisent sucht nur, um seinen Durst zu löschen, frisches Wasser auf, niemals aber, um sich in demselben zu baden, obgleich er bisweilen und wenn es nöthig ist, in dasselbe geht und selbst auch einen Fluss durchschwimmt. Dagegen lagert er sich sehr gerne im Moraste und bleibt oft stundenlang in demselben liegen.

Durch die ihm eigenthümliche Gewohnheit, sich an den Baumstämmen von Laub- und Nadelhölzern zu reiben, erscheint das Haar seines Felles oft zusammengeklebt und gleichsam von einer Harzkruste bedeckt. Er ist ein munteres und lebhaftes Thier, das sich gerne mit sich selbst und seines Gleichen spielt. Sind zwei Thiere mit einander im Spiele begriffen, so springen sie munter und oft im Kreise umher, und suchen sich gegenseitig mit ihren Hörnern zu necken. Vorzüglich lebhaft sind sie aber zur Brunstzeit, wo jedes einzelne Thier seine Lustbarkeit meist dadurch zu erkennen gibt, dass es mit gesenktem Kopfe so lange um einen dünnen Baum herumgeht und an der Wurzel mit einem seiner Hörner in der Erde wühlt, bis der Stamm fällt. Auf diese Weise graben sie viele junge Bäume von 4—6 Zoll im Durchmesser aus und da sich die Wurzeln derselben gewöhnlich in den Hörnern verwickeln, so ereignet es sich häufig, dass fast jedes einzelne Thier den ausgegrabenen Baum gleich einem Hochzeitskranze auf dem Kopfe mit sich herumträgt, wodurch oft ein bedeutendes Geräusch und Gebrause im Walde hervorgebracht wird. Diese eigene Art des Spielens und der Belustigungen ist auch die Ursache, dass man und zwar bei beiden Geschlechtern, selten ein Thier mit vollkommen unbeschädigten Hörnern trifft. Gewöhnlich sind sie an der Wurzel rauh und tief ausgehöhlt, und oft auch an der

ganzen Oberfläche mit splitterartig abstehenden Fasern bedeckt, bisweilen aber auch sogar mehr oder wenig abgebrochen. Meist ereignet sich diess, wenn zwei mit einander spielen, wo sie sich gegenseitig mit den Hörnern fassen, und den Kopf so lange hin und her bewegen, bis ein gebrochenes Horn diesem Spiele ein Ende macht. Solche scheinbare Kämpfe finden gewöhnlich zwischen dem Männchen und dem Weibchen Statt, und die muntersten und lebhaftesten Thiere haben stets am stärksten beschädigte Hörner. Ein vollkommen ganzes und glattes Horn gehört beim europäischen Wisent zu den Seltenheiten. Eine andere Eigenthümlichkeit dieses Thieres ist der angenehme Geruch, den es verbreitet und welcher theils veilchen-, theils moschusartig ist. Dieser Geruch hat seinen Hauptsitz im Gehirne und ist am meisten über die Stirne des Thieres verbreitet, aus welcher er auszuschwitzen scheint. Im Fleische ist er kaum zu bemerken, doch tritt er je nach dem Geschlechte und der Jahreszeit, bald stärker und bald minder stark hervor. Bei Stieren ist er weit heftiger als bei Kühen und im Winter stärker als im Sommer, am stärksten aber zur Zeit der Brunst, wo man ihn schon auf eine Entfernung von 100 Schritten und darüber sehr deutlich bemerkt. Die Stimme des europäischen Wisent, welche man jedoch nur selten und meist nur während des Spielens vernimmt, oder wenn sich die einzelnen Thiere einer zerstreuten Truppe gegenseitig an einander locken, besteht in einem ganz eigenthümlichen, kurzen, aber sehr starken Gebrülle, das in der Nähe entfernten Pelotonschüssen gleicht, aus der Entfernung gehört, aber dem Geräusche beim Auffliegen eines Haselhuhnes ähnlich ist, keineswegs jedoch dem Grunzen des Schweines, mit dem es von Manchen verglichen wurde. Dieselben Laute lässt das Thier auch erschallen, wenn es in plötzliche Wuth versetzt wird und im Begriffe ist, auf seinen Feind loszugehen.

Seine Kraft ist ausserordentlich und hat ihren Hauptsitz im Nacken, im Kopfe und im Gehörne. Der Auerochs ist im Stande mit wenigen Stössen selbst starke Balken zu zertrümmern und findet in seinem Gehörne sein wichtigstes Vertheidigungsmittel. Die einzigen Feinde des europäischen Wisent unter den Raubthieren, sind der Wolf, der Luchs und der Bär; doch obgleich er häufig genug mit denselben zusammenlebt, so wird er ihnen dennoch, wenn er einmal erwachsen ist, nur selten zur Beute. Blos junge oder alte

kranke Thiere haben dieselben zu fürchten, denn im gesunden und vollkommen kräftigen Zustande, bleibt er gewöhnlich bei den Kämpfen Sieger. Beim Bären ist diess fast immer der Fall, denn ist derselbe auch noch so gross und stark, so ist der Auerochs im Stande ihn zu bändigen, indem er ihn mit seinen Hörnern zu Boden wirft und mit wenigen Stössen zerschmettert. Weniger kann er sich gegen den schlauen Luchs und den listigen Wolf vertheidigen; denn ungeachtet seiner ungeheueren Stärke, steht er in Ansehung der Anwendung seiner Vertheidigungsmittel, selbst dem zahmen Rinde bedeutend nach. Statt dass sich, so wie diess bei diesem der Fall ist, die stärksten Stiere beim Anblicke eines Wolfes oder Bären vereinen, um die schwächeren Thiere in einem Kreise zu umgeben und zu beschützen, fliehen dieselben einzeln von der Heerde und geben nicht nur die Kühe, Kälber und die jüngeren Stiere den Anfällen jener Raubthiere Preis, sondern gehen dadurch offenbar selbst der Gefahr und oft auch ihrem Untergange entgegen. Drei Wölfe genügen, den stärksten Auerstier zu bändigen. Während einer derselben das angefallene Thier durch sein beständiges Hin- und Herspringen von Vorne beschäftiget und seine ganze Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen trachtet, schleichen die beiden anderen sich ihm immer näher an die Seite, bis es endlich einem von ihnen gelingt, ihm eine starke Wunde in den Bauch zu versetzen; denn ist diess einmal geschehen, so ist auch der stärkste Stier rettungslos verloren.

Vom Menschen hat der europäische Wisent heut zu Tage weniger zu fürchten, insbesondere in dem beschränkten Bezirke seines Aufenthaltes in Europa, wo er dermalen unter dem Schutze der russischen Regierung steht. Desto mehr wurde ihm aber in früheren Zeiten nachgestellt. Die Jagd auf ihn galt bei den alten Deutschen und selbst noch zur Zeit des Mittelalters, für eine mannhafte und ritterliche That, und was schon Julius Cäsar über die Jagd der alten Deutschen auf die Ure berichtet, dass derjenige grosses Lob erwarb, der viele derselben erlegte, fand bei unseren Vorfahren auch volle Anwendung auf den Wisent, wie diess aus dem Nibelungen-Liede klar und deutlich hervorgeht, wo die ritterliche That des gehörnten Siegfried auf der Jagd der Ure und des Wisent, besonders gerühmt und hervorgehoben wird. Auch in späteren Zeiten, wo der Auerochs schon längst aus dem deutschen Gebiete vertilgt war, gehörte es zu den grössten Vergnügungen der Könige von Polen, im Walde von

Bialowieza zeitweise Jagd auf ihn zu machen. Eine der glänzendsten hatte König August III. am 27. September 1752 abgehalten. Ein zu ihrem Andenken mitten im Walde im Dorfe Bialowieza errichteter 18 Fuss hoher und aus weissem Sandsteine gehauener Obelisk, enthält in einer besonderen Inschrift, in deutscher und polnischer Sprache, die Namen der Theilnehmer und die Anzahl des an diesem Tage erlegten Wildes. Es wurden damals nicht weniger als 42 Auerochsen, 13 Elennthiere und 2 Rehe erlegt, und der grösste Auerochs, welcher auf dieser Jagd geschossen wurde, wog 14½ Centner. Die Königinn allein schoss 20 Auerochsen nieder, ohne auch nur ein einziges Mal zu fehlen. Während man dieses kolossale Thier einst blos mit der Keule und dem Schwerte angriff, fällt es heut zu Tage durch den Schuss.

Seitdem jedoch der Bialowieza-Wald unter russische Herrschaft kam, haben jene glänzenden Jagdfeste, die dort früher zu gewissen Zeiten stattgefunden, gänzlich aufgehört, da es in der Absicht der Regierung lag, den Auerochsen als das merkwürdigste europäische Wild, in seiner letzten Zufluchtsstätte zu schützen. Aus diesem Grunde wurde schon von Kaiser Alexander I. 1802 der Befehl erlassen, dass dieses Thier weder beunruhiget, noch getödtet werden dürfe. Blos auf besondere Erlaubniss, die unmittelbar vom russischen Kaiser auszugehen hat, wird es dermalen von Zeit zu Zeit manchen Privaten gestattet, Jagden im Bialowieza-Walde abzuhalten. Findet eine solche Jagd Statt, so geht sie in der grössten Ordnung und Stille, und ohne Hunde oder Jagdhörner vor sich. Hat man sich eine Heerde ausgewählt, aus welcher man ein einzelnes Thier zu tödten beabsichtiget, so bilden die Schützen unter Anführung ihrer Förster eine Kette an jenem Rande des Gehölzes, welchem der Wind entgegen weht. Indessen nimmt eine andere Kette, die grösstentheils aus Treibern besteht, welche blos mit dicken Stöcken bewaffnet sind und von einigen Schützen angeführt werden, den entgegengesetzten Rand des Gehölzes ein, in welchem sich die Heerde befindet. Haben alle Theilnehmer ihre Plätze eingenommen, so rückt auf ein gegebenes Zeichen die Kette der Treiber vor, nimmt die gerade Richtung in's Gehölz, und treibt durch lautes Geschrei und Schlagen mit den Stöcken an die Bäume, die ganze Heerde der Kette der Schützen zu, wo dann dasjenige Stück, zu dessen Erlegung eine besondere Erlaubniss ertheilt wurde, durch den Schuss getödtet wird. Bei einer

solchen Jagd muss grosse Vorsicht angewendet und Sorge getragen werden, dass die Schützen immer gegen den Wind gerichtet sind. Denn würde die vorangetriebene Heerde die Anwesenheit der Schützen wittern, die zu ihrem Empfange bereit stehen, so würde sie augenblicklich die Richtung ändern, sich auf die Treiber werfen und Alles, was ihr in den Weg kommt, niederrennen und entweder mit den Füssen zertreten, oder mit den Hörnern zu verwunden oder zu tödten suchen, um sich auf diese Weise durch die Masse durchzuschlagen. Die Jagd auf den Auerochsen ist auch höchst gefährlich und erfordert einen guten Schützen, wenn Unglück abgewendet werden soll. Ist der Schuss nicht augenblicklich tödtlich, so stürzt das angeschossene Thier mit wenigen Sätzen wüthend auf den Jäger und seine Umgebung los, und stösst alle zu Boden oder zertritt sie, wenn es nicht durch Verblutung so schwach geworden, dass es früher fällt, bevor es sie erreicht. Ein erschossener Auerochs quillt nach dem Tode schon in kurzer Zeit bedeutend auf. Öffnet man den Leib durch einen Stich mit einem Messer in den Bauch und bringt man eine brennende Kerze in die Nähe der aus der Öffnung mit Gewalt herausströmenden Luft, so entzündet sich dieselbe und lodert, eine über zwei Fuss hohe Flamme bildend, durch längere Zeit hervor, eine Erscheinung, welche bei anderem grösseren Wilde kaum getroffen wird.

Der europäische Wisent ist ein wildes, trotziges und zorniges Thier, das sehr leicht und oft ohne irgend eine bemerkbare Veranlassung plötzlich in heftige Wuth versetzt werden kann und dann kaum gebändigt zu werden vermag. Im Zorne röthet sich sein Auge und eben so auch wenn er sich geängstiget fühlt. Sein Blick, welcher in unaufgeregtem Zustande nichts Unangenehmes hat, gewinnt dann ein wahrhaft fürchterliches Aussehen und mit verdrehtem Auge blickt er jetzt wild dem Gegenstande entgegen, der seinen Zorn wachgerufen hat. Durch den Anblick der grellen Farbe eines Kleidungsstückes und insbesondere der rothen, wird er, wenn er nicht schon daran gewohnt worden ist, regelmässig von Zorn und Wuth befallen und stürzt auf den Träger desselben los. Auch ist der Stier im ausgewachsenen Zustande keineswegs besonders scheu und flieht den Menschen nicht wenn er ihn begegnet. Geht dieser selbst näher auf ihn zu, so ergreift er nicht die Flucht, sondern hält an und erwartet ruhig die Annäherung desselben, ohne

jedoch einen Anfall auf ihn zu machen, ausser wenn er gereizt wird. Zur Winterszeit kann man sich ihm bis auf zwanzig Schritte nähern, und es ereignet sich zu dieser Jahreszeit nicht selten, dass die Leute, welche den Bialowieza-Wald durchziehen, wenn sie auf einen Auerochsen stossen, so lange warten müssen, bis es demselben gefällt den Platz zu räumen und ihnen den Durchzug auf der Strasse zu gestatten. Im Sommer, wo er fast allenthalben in hinreichender Menge Futter findet, und daher nicht nöthig hat die Wege zu betreten, die durch den Wald durch führen, ist er bei Weitem schüchterner als zur rauhen Zeit des Winters. Jüngere Thiere, die stets in grösseren oder kleineren Truppen oder Heerden leben, sind viel scheuer als die alten, die meist nur einzeln umherirren. Nur wenn man einer solchen Truppe leise und zwar gegen den Wind entgegengeht, ist es möglich sich derselben bis auf hundert Schritte zu nähern. Geht man in der Richtung des Windes auf sie zu, so wittert die ganze Heerde die Annäherung des Menschen schon auf eine Entfernung von fünfhundert Schritten und ergreift die Flucht nach dem Dickicht des Waldes, da Geruch und Gehör beim Auerochsen sehr scharf entwickelt sind. Alte, einsame Stiere, welche keine solche Schüchternheit verrathen, sind oft so dreist, dass sie selbst fahrenden Personen nicht aus dem Wege gehen wollen. An der Hauptstrasse, welche mitten durch den Bialowieza-Wald von Brzesc nach Grodno und Wilno führt, weilte durch mehrere Jahre hindurch ein alter Stier regelmässig in der Nähe der Strasse, der späterhin erschossen wurde und für das Museum zu Warschau bestimmt war. Die Verwogenheit dieses Thieres ging so weit, dass wenn es gutes Heu auf einem herankommenden Schlitten gewittert hatte, es sich so lange demselben in den Weg stellte und das Weiterfahren hemmte, bis man ihm das Heu aus dem Schlitten herausgeworfen hatte. Wurde ihm bisweilen sein Verlangen verweigert und statt der Erfüllung desselben die Peitsche gewiesen, so machte es sich alsogleich zu einem Anfalle bereit, geriet urplötzlich in Zorn, hob seinen Schwanz empor und suchte den Schlitten mit seinen Hörnern umzuwerfen. Mehrmals wurden die Reisenden, die dasselbe geneckt, von ihm überfallen, aus dem Schlitten geschleudert und die vorgespannten Pferde so verjagt, dass man Mühe hatte, sie wieder aufzufinden. Dieser Vorfall erinnert an jenen Waldochsen, der einst ganz Macedonien in Furcht und Schrecken versetzte, von König Philippus am Fusse des Berges Orbelus

getödtet wurde und dessen Haut und Hörner im Vorho e des Tempels des Hercules zum Andenken an diese That aufgehangen wurden. Merkwürdig ist der ausserordentliche Abscheu, den die Pferde vor dem Auerochsen haben. Sie wittern ihn schon in einer Entfernung von dreihundert Schritten und darüber, und geben ihre Angst durch eine besondere Unruhe zu erkennen. Tritt er ihnen auf einer Fahrt zufällig in den Weg, so bäumen sie sich, legen sich auf den Boden nieder und sind nicht dazu zu bewegen den Wagen fortzuziehen, bevor sie nicht den Auerochsen im Rücken haben. Ähnlichen Abscheu, wenn auch nicht in gleichem Masse, hat auch das zahme Rind vor ihm.

Die Brunstzeit tritt in der Regel im August, zuweilen aber auch erst zu Anfang des Septembers ein und währt gewöhnlich zwei, manchmal aber auch drei Wochen. Zu dieser Zeit sind die Thiere im besten Stande und haben das schönste Aussehen, indem sie nicht nur voll sind, sondern auch ihr Haar ziemlich glatt und glänzend, und von schöner dunkelbrauner Farbe ist. Gewöhnlich halten sie sich dann nur im lichten Gehölze und zwischen weit auseinander stehenden Bäumen auf, wo sie munter mit einander spielen und sich überhaupt lebhafter und selbst muthiger als sonst bezeugen. Die alten Stiere, welche seither einzeln umhergeirrt haben, suchen jetzt wieder ihre Heerden auf, zu denen sie sich gesellen, und bestehen mit den jüngeren Stieren, welche der Heerde treu geblieben waren, aus Eifersucht oft blutige Kämpfe. Oft streiten sie so wüthend um ein Weibchen, dass der schwächere todt am Platze liegen bleibt. Auf diese Weise unterliegen viele jüngere Stiere, und gewöhnlich sind es dreijährige Thiere, welche dieses Schicksal trifft. Im Jahre 1827 fand man im Bialowieza-Walde einen jungen todten Stier, den durch die Hörnerstösse seines älteren Gegners ein Bein zerschmettert und ein Horn an der Wurzel abgebrochen war. Aber auch todte Kühe findet man nach Beendigung der Brunstzeit zuweilen im Walde, doch sind diese nicht in Folge eines Kampfes erlegen, sondern haben fast immer das Kreuz gebrochen oder stark beschädigt, wenn die Last des Stieres unverhältnissmässig war. Nach Beendigung der Brunstzeit trennen sich die alten Stiere von der Heerde und kehren zu ihrer früheren stillen, gewöhnlichen Lebensweise zurück, ohne auch nur die geringste Anhänglichkeit für ihre Kühe zu zeigen. Die Tragzeit hält durch volle neun Monate an und der Wurf erfolgt daher gewöhnlich im Mai, bisweilen aber auch Anfangs Juni. Beim Herannahen desselben

entfernen sich die trächtigen Kühe von der Heerde, und suchen sich im Dickicht des Waldes einen geeigneten Platz in einer einsamen, friedlich stillen Gegend auf, um daselbst ihr Kalb abzusetzen. Immer bringt das Weibchen nur ein einziges Junges zur Welt und es ist kein einziger Fall bekannt, dass jemals zwei Kälber geworfen wurden. Das neugeborene Kalb bleibt zwei bis drei Tage auf dem Boden liegen, ohne aufzustehen, oder auch nur einen Augenblick von der Mutter verlassen zu werden. Zu dieser Zeit ist es überaus gefährlich sich ihr zu nähern, da sie so grosse Sorgfalt für ihr Junges hat, dass sie wüthend auf jeden Feind losstürzt, der es wagt an sie heran zu kommen. Selbst die schlauesten und muthigsten Wölfe und Bären wagen es dann nicht, an ihrem Lager vorüber zu ziehen. Ist das Junge abgetrocknet, so hebt es sich vom Lager, und folgt der Mutter auch auf allen ihren Wegen und auf jedem Schritte nach. Anfangs ist es noch unbeholfen und geht langsam vor der Mutter her, die es sanft mit dem Kopfe vorwärts schiebt und ihm dadurch das Gehen zu erlernen und erleichtern sucht. Es wird durch lange Zeit von der Mutter gesäugt, gepflegt und beschützt, doch ist die Dauer der Zeit des Säugens keineswegs immer gleich. Oft währt sie durch ein volles Jahr, bisweilen aber auch nur fünf Monate oder bis zum Herbste, und zwar in solchen Fällen, wo in demselben Jahre, in dem das Kalb geworfen wurde, wieder eine Paarung vor sich geht. Da der Wurf zu einer Zeit erfolgt, wo die Weiden am üppigsten und zugleich am nahrhaftesten sind, so sind die Kühe, welche eben geworfen haben, auch immer reichlich mit Milch versehen. Während des Säugens pflegen sie häufig einen oder den anderen Hinterfuss empor zu heben, damit das junge Thier leichter zu dem kleinen Euter gelangen kann. So lange die Jungen noch saugen, sind sie am anmuthigsten. Ihr kurzer, dicht mit Haaren bewachsener Kopf, der stark nach abwärts gesenkt getragen wird, und ihr am Widerrist hoch gewölbter Rücken, gibt ihnen ein eigenthümliches liebliches, zugleich aber auch etwas trotziges Aussehen. In ihrer ersten Jugend sind sie röthlichgrau und werden im Herbste, wo auch die Hörner hervorzusprossen beginnen, dunkelbraun. Später und insbesondere im Winter, wenn man sie im Schnee hinter den alten Kühen einhergehen sieht, haben sie, aus der Ferne betrachtet, fast das Aussehen eines Bären. Der Wachsthum geht ziemlich rasch vor sich, doch währt es 6 — 7 Jahre, bis die Thiere völlig aus-

gewachsen sind. Im dritten Jahre sind in der Regel beide Geschlechter schon fortpflanzungsfähig, obgleich es sich bei den Kühen bisweilen ereignet, dass sie erst im fünften oder sechsten Jahre trächtig werden.

Die Vermehrung des Auerochsen geht nur langsam vor sich und ist überhaupt nicht sehr bedeutend, daher auch seine gänzliche Ausrottung sehr leicht möglich ist. In der Regel werden die Kühe kaum alle drei Jahre einmal trächtig und ältere sind nicht selten einige Jahre hinter einander unfruchtbar, bis sie dann wieder auf's Neue zu werfen beginnen. Sehr viele werden auch gar nicht trächtig, obgleich die Anzahl der Männchen nach den bisherigen langjährigen Erfahrungen im Bialowieza-Walde grösser ist als die Zahl der Kühe. So zählte man im Jahre 1821 daselbst unter 258 Kühen nur 93 die geworfen hatten, während 165 theils unfruchtbar blieben, theils zu jung waren. Aus diesem Grunde geht auch die Vermehrung der Auerochsen-Zucht im Bialowieza-Walde so langsam vor sich, ungeachtet die russische Regierung alle mögliche Sorgfalt anwendet, um dieselbe zu heben. Auch ist nicht zu leugnen, dass die bedeutenden Nachstellungen, welchen die Auerochsen-Zucht dort von Seite der grösseren Raubthiere und insbesondere der Wölfe ausgesetzt ist, hemmend auf ihre Vermehrung einwirken, indem nicht nur unter den Kälbern, sondern selbst auch unter den erwachsenen Thieren, von denselben fast alljährlich mehr oder weniger bedeutende Verwüstungen angerichtet werden. Krankheiten treten seltener beim Auerochsen ein, und der Durchfall und der Milzbrand, der beim zahmen Rinde zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehört, ist beim Auerochsen eine Seltenheit. Das Alter, welches dieses Thier zu erreichen im Stande ist, lässt sich nicht mit voller Sicherheit bestimmen, doch ist es gewiss, dass dasselbe selbst noch ein höheres Alter als das Elennthier erreiche. Stiere werden in der Regel älter als die Kühe und man kann nach den bisherigen Erfahrungen mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen, dass die Kühe ein Alter von 30—40, die Stiere aber selbst von 50 Jahren erreichen können. Im höheren Alter tritt aber in der Regel Blindheit ein und während der letzten Periode ihres Lebens verlieren sie die Zähne, die durch die starke Abnützung ohnehin schon sehr kurz geworden sind und nicht mehr über das Zahnfleisch hinausragen. Dadurch werden sie unfähig, die Rinde der Bäume zu benagen, und überhaupt in ihrer Nahrung

sehr beschränkt, daher sie allmählig auch abmagern und endlich dem Tode erliegen.

Einige Naturforscher glaubten, dass der Auerochs grossen Antheil an der Entstehung mancher Racen unseres zahmen Rindes habe, da man bisher angenommen hatte, dass sich derselbe mit dem zahmen Rinde nicht nur fruchtbar vermische, sondern dass diese Vermischung auch keineswegs zu den Seltenheiten gehöre. Neuere Erfahrungen haben indess gelehrt, dass der Hass und Abscheu, den beide Thiere gegen einander hegen, so gross sei, dass an ein öfteres Vorkommen einer gegenseitigen Kreuzung kaum zu denken ist, wenn auch nicht leicht in Abrede gestellt werden kann, dass jung eingefangene Auerochsen, wenn sie unter zahmem Rinde aufgezogen werden, sich mit demselben bisweilen paaren. Ob aber eine fruchtbare Vermischung stattfinde und ob, wenn diess auch der Fall ist, die aus derselben hervorgegangenen Bastarde sich wieder fortzupflanzen und einen bleibenden Mittelschlag zu bilden im Stande sind, ist eine Frage, die bisher noch nicht entschieden ist und wohl lange noch ihrer einstigen Lösung entgegenharren wird. Ein Versuch, der im Bialowieza-Walde in dieser Beziehung angestellt wurde, bekräftiget die eben ausgesprochene Ansicht. Es wurden zwei weibliche Auerochsen-Kälber eingefangen, denen man eine Hauskuh beigab, um sie mit der Milch derselben aufzuziehen. Da sie jedoch durchaus nicht an derselben saugen wollten, versuchte man es mit einer Ziege, an der sie zwar sogen, die sie aber jedesmal, wenn sie sich gesättiget hatten, mit Abscheu zurückstiessen. Später nährte man sie mit Mehl und geriebenem Hafer. Eines dieser Thiere wurde durch drei volle Jahre beobachtet. So oft sich demselben eine Hauskuh näherte, wurde es erzürnt und wild. Als bei der jungen Auerochsen-Kuh mit zwei Jahren die Zeichen der Brunst eintraten, versuchte man dieselbe mit einem schönen Hausstiere zur Paarung zu bringen und stellte denselben dicht neben sie in den Stall. Sie duldete ihn aber nicht in ihrer Nähe, durchbrach den Verschlag, der sie von dem Stiere trennte und trieb ihn aus dem Stalle, nachdem sie ihn wüthend angefallen hatte und ohne dass es ihm möglich geworden wäre, ihr Widerstand zu leisten. Jung eingefangen, lässt sich der Auerochs zwar bis zu einem gewissen Grade zähmen, behält diese Zahmheit aber keineswegs bei vorgeschrittenerem Alter, sondern verfällt wieder in seine ihm angeborene Wildheit. Scheint er dann auch noch so zahm zu

sein, so ist ihm doch niemals zu trauen, denn plötzlich erwacht oft seine Wuth und dann schont er selbst seinen eigenen Pfleger nicht. In sehr zartem Alter eingefangen, gewöhnt er sich leicht an den Anblick des Menschen und die Personen die ihn pflegen, und wird auch so weit zahm, dass er das Futter aus den Händen seines Pflegers nimmt und ihm zuweilen auch die Hand beleckt. Niemals verliert der Auerochs seine Wildheit aber ganz; denn beim Anblicke fremder Personen geräth er oft ohne irgend eine Veranlassung in Zorn und stürzt auf dieselben los, wenn sie in seine Nähe kommen. Auch die in Thiergärten oder Parken gehaltenen Auerochsen gewöhnen sich allmählig an den Menschen, wenn sie öfter mit demselben in Berührung kommen. So fielen die in einer grossen Futterscheuer zwischen Taplaken und Leukischken in Preussen gehaltenen nicht nur niemals irgend Jemanden an, sondern frassen den Personen, die sich in ihre Nähe wagten, selbst das Futter aus der Hand und liessen sich dabei sogar von denselben auf der Stirne kratzen.

Die Gefangenschaft hält der Auerochs auch im engeren Raume leicht und dauernd aus, und pflanzt sich in derselben auch und zwar häufiger als im freien Zustande fort. Man kennt ein Beispiel, dass ein Auerochs zwanzig Jahre in der Gefangenschaft ausgehalten hat. Mit frischem Laube und Gras, so wie mit Heu und Hafer, ist er sehr leicht zu erhalten, und insbesondere liebt er Sumpf- und Doldenpflanzen, die er aus dem vorgeworfenen Heu sorgfältig hervorzieht. Sehr schwierig ist es jedoch ein selbst jung eingefangenes Thier, wenn es einmal älter geworden und an seinen Aufenthaltsort gewöhnt ist, aus demselben zu entfernen, da seine Stärke so ungeheuer ist, dass er fast unglaublichen Widerstand leistet. Als eine schon durch mehrere Jahre in der Gefangenschaft gehaltene Kuh an einen anderen Ort gebracht werden sollte, wurde sie mit starken Stricken gebunden und zwanzig kräftige Männer hielten sie am Kopfe fest; doch eine einzige Bewegung des Thieres war genügend, alle mit einem Male zu Boden zu werfen. Die dem Auerochsen angeborene Wildheit lässt keine Hoffnung, ihn jemals zu den Arbeiten des Menschen verwenden zu können, und alle Versuche, welche man in dieser Richtung angestellt, haben bisher gescheitert: denn das geduldige Ertragen der Annäherung des Menschen, ist noch weit entfernt von der Unterwerfung unter seinen Willen, und da er niemals eine vollständige Zähmung annimmt, so würde man es sicher und selbst im günstigsten Falle nicht

einmal so weit mit ihm bringen, wie mit dem gemeinen Büffel. Auch müssten es verschnittene Stiere sein, mit denen man es versuchen könnte, sie zur Arbeit zu benützen, denn unverschnittene und insbesondere alte Stiere, bleiben stets unbändig.

Der Schaden, welchen der Auerochs dem Menschen zufügt, beschränkt sich nur auf die Forste, und ist auch nicht besonders erheblich. Auf bebaute Felder geht er nicht heraus und frisst auch kein Getreide. Eben so ist aber auch sein Nutzen, bei der grossen Seltenheit und Beschränktheit seines Vorkommens, heut zu Tage fast ohne alle Bedeutung und beschränkt sich blos auf seine Benützung als Wild. Sein etwas poröses und schwammiges Fleisch, welches an Geschmack zwischen dem Rindfleische und dem Fleische des Wildes in der Mitte steht, bildet eine wohlschmeckende, sehr nahrhafte und auch gesunde Kost. Es ist von dunkler Farbe und unterscheidet sich durch den eigenthümlichen Wildgeruch ganz und gar von dem gewöhnlichen Rindfleische. Von Kühen und Kälbern ist es viel mürber, saftiger und wohlschmeckender als das Fleisch des Elennthieres, während es von alten Stieren weit zäher und dem Elennfleische ähnlicher ist. Am besten wird es zubereitet, wenn es durch einige Tage in starkem Essig oder rothen Wein gelegt und mit zartem Specke durchzogen, am Spiesse oder in der Pfanne gebraten wird. Gekocht wird es sehr dicht, trocken und bleifarbig, aber mürbe; eingesalzen und geräuchert dagegen, härter, splitterig und überaus wohlschmeckend. Bei den Polen galt das eingesalzene Fleisch für einen so vorzüglichen Leckerbissen, dass es einst als Geschenk an fürstliche Höfe versendet wurde. Auch die Fleischbrühe, obwohl sie einen schwachen Moschusgeruch hat, ist keineswegs unangenehm zu geniessen. Für einen besonderen Leckerbissen gilt aber die Lunge. Das Fell benützten die alten Deutschen zu ihrer Kleidung. In früheren Jahrhunderten wurden aus der Stirnhaut, die dem frisch getödteten Thiere abgezogen wurde, Pelzgürtel verfertigt, die häufig von den Frauen getragen wurden und denen man des Moschusgeruches wegen, den sie verbreiteten, geheime Kräfte, besonders aber zur Erleichterung der Geburt zuschrieb. Diese Gürtel standen einst in solchem Werthe und Ansehen, dass sie selbst für Königinnen als ein würdiges Geschenk betrachtet wurden. Die Haut, welche mehr als um das Doppelte dicker als die des zahmen Rindes ist, gibt ein starkes, dauerhaftes, aber lockeres und schwammiges Leder, das in

gedrehten oder gewalzten Riemen blos zu Pferdgeschirren verwendet wird. Die Haare finden bis jetzt nur eine sehr geringe Verwendung, theils weil man sie nicht in hinreichender Menge haben kann, theils aber auch weil sie sehr kurz, trocken und kaum so dünn als gemeine Schafwolle sind. Demungeachtet hat man es aber versucht sie zu Hüten zu verwenden. Die Hörner und Hufe dagegen stehen in weit höherem Werthe als die des zahmen Rindes. Besonders geschätzt sind unverletzte Hörner, welche sich wegen ihrer Glätte und Härte zu den verschiedensten Drechslerarbeiten ganz besonders eignen. Unsere Vorfahren und selbst schon die alten Deutschen, verfertigten Jägertrinkgeschirre aus denselben, welche in hohem Werthe standen und überaus geschätzt waren.

Die alten Griechen, welche den europäischen Wisent oder Auerochsen sehr gut kannten, bezeichneten ihn mit dem Namen Bonasus und Bolinthos, und bei den Paeoniern führte er den Namen Monepus oder Monapus. Bei den römischen Schriftstellern, die ihn durch die alten Deutschen kennen lernten, erscheint er unter der Benennung Bison, welche offenbar von dem altdeutschen Worte Wisent stammt, womit dieses Thier auch im Niebelungen-Liede bezeichnet wird. Einige Sprachforscher haben sich bemüht darzuthun, dass der Name Wisent von dem Worte Bisam stamme und in dem moschusähnlichen Geruche, welcher dem Auerochsen eigen ist, eine Begründung ihrer Behauptung zu finden geglaubt. Dass diess jedoch nicht der Fall sein kann, geht daraus hervor, dass das Wort Bisam weit späteren Ursprunges ist, und der Bisam sowohl als auch das Moschusthier, welches denselben liefert, zu jener Zeit noch nicht bekannt war. Eben so gewiss ist es, dass der Name Wisent nicht von Wiese abgeleitet werden könne, und es dürfte noch am wahrscheinlichsten sein, seinen Ursprung in dem altdeutschen Worte „bisen“ oder wüthen zu suchen. Bei den Polen heisst der Auerochs Zubr und bei den Karbardinern am Kaukasus führt er den Namen Dombei. Der Name Auerochs, welcher heut zu Tage für den europäischen Wisent gang und gebe ist, ist erst im 18. Jahrhunderte irrigerweise auf denselben übertragen worden, indem man glaubte, dass der bei den alten Deutschen unter dem Namen Ur bekannt gewesene und bei den römischen Schriftstellern unter der Benennung Urus aufgeführte wilde Ochs, welcher fast dieselben Länder wie der Wisent bewohnte, zu jener Zeit aber daselbst schon

gänzlich ausgestorben und scheinbar aus der lebenden Schöpfung vertilgt war, eines und dasselbe Thier gewesen sei. Diese Annahme wurde zum Theile durch den alten deutschen Schriftsteller Albertus Magnus herbeigeführt, der im 13. Jahrhunderte lebte, indem er, ohne beide Thiere wohl jemals selbst gesehen zu haben, an einer Stelle seines Werkes sagt „die Ure seien jene Ochsen, welche die Deutschen Wisent nennen".

Die Frage, ob Wisent und Ur nur eine oder zwei verschiedene Arten waren, ist in neuerer Zeit vielfach untersucht und von mehreren Seiten in abweichender Weise gedeutet worden, ohne dass es bis jetzt möglich gewesen wäre sich hierüber zu einigen, obgleich unwidersprechliche Beweise vorliegen, dass es zwei völlig von einander verschiedene Thiere gewesen sind, die von den Völkern des Alterthums genau gekannt waren, von denselben deutlich beschrieben und auch mit gänzlich verschiedenen Benennungen belegt wurden. Julius Cäsar ist der älteste Schriftsteller, welcher den Urus vom Bison unterscheidet und beide mit wenigen Worten deutlich kenntlich macht. Vom Urus sagt er, er sei von der Farbe und Gestalt des Ochsen, etwas kleiner als der Elephant und komme in dem hercynischen Walde, dem heutigen Schwarzwalde vor. Auch spätere griechische und römische Schriftsteller sprechen sehr oft von wilden, in Europa heimischen Ochsen, und die meisten von ihnen führen zwei verschiedene Arten derselben auf, von denen sie die eine, die sie mit dem Namen Bonasos oder Bison bezeichnen, durch die Mähne, die andere, die sie Urus nennen, durch die Grösse ihrer Hörner unterscheiden. Eben so berichten auch die älteren Schriftsteller aus der christlichen Periode häufig von beiden in Europa vorkommenden wilden Ochsenarten, wiewohl sie der einen, nämlich dem Ur, irrigerweise den Namen Bubalus beilegen, eine Benennung, womit der römische Schriftsteller Plinius die nordafrikanische Kuhantilope belegte. Zu dieser Namensverwechselung mag der Verfasser des Lebens der heiligen Genofeva Veranlassung gegeben haben, indem er sagt: „der Bubalus sei dasselbe Thier, welches die Germanen Urus nennen". Auch in den alemannischen Gesetzen kommt der Büffel und der Bisont besonders vor; doch konnte unter dem Büffel nichts anderes als der Bubalus oder Urus verstanden gewesen sein, da der eigentliche Büffel *(Bubalus Buffelus)* zu jener Zeit in Europa noch gänzlich unbekannt war und erst viel später aus dem Orient daselbst

eingeführt wurde. Gregor von Tours, ein Schriftsteller, der in der Mitte des sechsten Jahrhunderts geboren wurde, erzählt, dass König Guntram einige Personen tödten liess, weil sie einen Bubalus in den königlichen Forsten in den Vogesen unrechtmässig erlegten, und Fortunatus, ein Zeitgenosse desselben, berichtet, dass sein Freund Gogon, der Majordomus von Austrasien war, auf den Bubalus in den Vogesen und Ardennen Jagd machte. Eine der wichtigsten Stellen findet sich aber schon im Niebelungen-Liede vor, wo ausdrücklich der Ur und der Wisent, welches die germanischen Namen für den Urus und Bison sind, von einander als zwei verschiedene Thiere getrennt erscheinen, indem es hier von dem starken Sivrit heisst: „Darnach sluch er schiere einen vvisent und einen elch — starch ure viere und einen grimmen schelch". Eben so trennt auch der Mönch Eckehard von St. Gallen, der um das Jahr 1070 starb, deutlich den Ur und den Wisent als zwei verschiedene Arten, indem er bei Aufzählung der Fleischspeisen, die man zu seiner Zeit im Kloster geniessen durfte, beide besonders nennt.

Den vollsten Beweis der Verschiedenheit des Wisent's und des Ur's liefert aber Sigismund Freiherr v. Herberstein, welcher unter den beiden Kaisern Maximilian I. und Karl V. zu Anfang des 16. Jahrhunderts wiederholt an den polnischen Hof gesendet wurde und nach eigener Anschauung eine sehr deutliche Beschreibung dieser beiden Thiere entwarf und dieselbe sogar mit Abbildungen begleitete. In seinem im Jahre 1556 erschienenen Reisewerke bemerkt er, dass Lithauen ausser den auch in Deutschland vorkommenden wilden Thieren, noch den Bison, den Ur, das Elennthier und wilde Pferd aufzuweisen habe, und macht über die beiden Wildochsen folgende Angaben. „Den Bison nennen die Lithauer in ihrer Sprache Suber, die Deutschen unrichtig Auerochs oder Urochs, welcher Name dem Ur zukommt, der völlig die Ochsengestalt hat, während die Bisonten von einer sehr verschiedenen Art sind. Es sind nämlich die Bisonten mähnig und zottig um Hals und Schultern, mit einem vom Kinn herabhängenden Barte; die Haare riechen nach Moschus, der Kopf ist kurz, die Augen sind gross, zornig, gleichsam feuerig, und die Stirne breit. Die Hörner sind gewöhnlich so gerichtet und ausgebreitet, dass in ihrem Zwischenraum drei wohlbeleibte Männer sitzen können. Der Rücken wird durch eine Art Höcker erhöht und der vordere und hintere Theil des Körpers sind etwas gesenkt".

Vom Ur heisst es: „Die Ure kommen allein in Masovien, das an Lithauen grenzt, vor, und werden hier mit dem einheimischen Namen Thur, von uns Deutschen aber mit Recht Ure genannt. Es sind nämlich wilde Ochsen, von den zahmen nur durch ihre schwarze Farbe und einen hellern Rückenstreif verschieden. Ihrer ist keine grosse Anzahl, und es gibt gewisse Bezirke, denen die Sorge und Hut derselben obliegt; auch werden sie nicht leicht anders als in Parken gehalten. Sie vermischen sich mit zahmen Kühen, aber nicht ohne Schimpf, denn sie werden nachher, gleichsam als infamirte, von den übrigen Uren nicht mehr zur Heerde zugelassen, und die aus ihrer Vermischung entsprungenen Kälber sind nicht lebensfähig". Aus diesen Beschreibungen sowohl, als auch aus den beiden denselben beigefügten Abbildungen ersieht man deutlich, dass es zwei gänzlich von einander verschiedene Thiere sind, welche von den Polen Zubr und Thur genannt wurden.

Aber auch andere Schriftsteller aus dem sechzehnten Jahrhunderte erwähnen zwei verschiedene Arten wilder Rinder, die zu jener Zeit noch in Ost-Preussen und Polen heimisch waren, und führen sie unter Angabe derselben Merkmale und Namen auf, wie Laurenz Surius, Gratian de Burgo und Mucante, der als Secretär des päpstlichen Nuntius am polnischen Hofe Gelegenheit hatte beide Arten lebend zu sehen. In seinem Tagebuche vom Jahre 1595 erzählt er ausdrücklich, dass er in einem grossen königlichen Parke in Warschau gewesen sei, in welchem es Bisons und Thure gab. Der Woywode Ostrorog, ein Schriftsteller des sechzehnten Jahrhunderts, der mehrere Werke über Jagd und Landwirthschaft schrieb, hinterliess eine Handschrift über die Anlegung von Wildparken, in welcher er den Rath ertheilt, Bisons und Ure nicht in dem nämlichen Parke zu halten, weil sie sonst aus angeborener Abneigung häufig Kämpfe liefern würden.

Bis zu Ende des sechzehnten Jahrhunderts war der Bison und der Ur von den Schriftstellern deutlich unterschieden worden. Im siebenzehnten Jahrhunderte dagegen, wo der wilde Ur bereits grösstentheils schon ausgestorben war, fingen die Schriftsteller an beide Arten mit einander zu verwechseln und den Namen Auerochs auf den Bison, den des Bison aber auf den Ur- oder Auerochsen zu übertragen. Ur und Auer sind ein und dasselbe Wort, nur in verschiedenen Mundarten, und zwischen der älteren Form Ur und der jüngeren Auer, welche in den gedehnteren, breiteren Mundarten

entstand, besteht kein anderer Sinn. Henneberger und Hartknoch sind die ersten Schriftsteller, welche diese Namensverwechslung eingeführt haben, wie diess deutlich aus den mit einander übereinstimmenden Beschreibungen hervorgeht, die sie von beiden Arten liefern. Vom Auerochsen sagt Henneberger, „er ist grausam und grimmig, rauh um den Kopf und Hals, vorn hochschulterig, hinten aber niedriger, gross und stark, an der Farbe fahlechtig". Dabei bemerkt er: „Es soll noch eine andere Art wilder Ochsen allhier gewesen sein, die die Lateiner Bisontes nennen. In den benachbarten Orten aber sollen die Bisontes noch im vorigen Säculo gefunden sein, als nämlich in Masuren". Diesen Bison beschreibt er in folgender Weise: „Er sieht anders aus als nämlich ein Auerochs, ist nicht so gross, ist auch nicht so rauh um das Maul, hat nur ein wenig rauhe Haare zwischen den Hörnern, sonsten ist er glatthärig, über den ganzen Leib sind alle schwarz, allein dass sie einen fahlen Streifen über den Rücken die Länge aus haben, am Hals und Leibe gleich, lassen sich was zahmer ansehen, werden zu zahmen Kühen gebraucht, doch sind die Kälber nicht dauerhaftig von ihnen. Solche, die unter den zahmen Kühen gewesen, dürfen unter die andern nicht mehr kommen, denn sie solche einstossen. Dieselben sollen nur in der Masau gefunden werden".

Mit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, wo die Erinnerung an den Ur beinahe verschwunden war, wurden beide sonst wohl von einander geschiedene Ochsenarten nur für eine und dieselbe Art betrachtet und Mascovius war der erste Schriftsteller, welcher in einer im Jahre 1705 erschienenen Abhandlung beide Arten unter dem Namen Ur vereinigt. Dieser Rückschritt in der Kenntniss jener Thiere wurde dadurch veranlasst, dass von der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts angefangen das Aussterben des mähnenlosen Ur's erfolgte, folglich den späteren Zeitgenossen die Gelegenheit benommen war, sich durch eigene Anschauung von der Verschiedenheit beider Arten zu überzeugen. Die Ansicht von der Gleichbedeutung der Worte Ur und Bison, und der Existenz nur einer einzigen Art von Wildochsen auf dem Continente von Europa, konnte auch leicht die Oberhand gewinnen, zu einer Zeit, wo der Ur bereits schon seit zwei Jahrhunderten daselbst ausgestorben war. Der Name Thur, Ur und Auer war nun einmal im Munde des Volkes gang und

gebe geworden und hatte daher den Gegenstand, auf den er sich bezog, auch überlebt. Es ist sonach begreiflich, dass er auf den Bison oder Wisent übertragen wurde, der sich dem Untergange entzogen und in der lebenden Schöpfung auch bis zur Stunde noch erhalten hat.

Eine höchst wichtige Entdeckung, welche die Existenz des Urs als eine selbstständige und vom europäischen Wisent gänzlich verschiedene Art schlagend beweiset, wurde im zweiten Decennium des neunzehnten Jahrhunderts gemacht und im Jahre 1827 veröffentlicht. Es war die Auffindung eines alten Ölgemäldes auf Leinwand, das den Ur darstellt und sich im Besitze eines Handelsmannes zu Augsburg befand. Nach dem Style und dem Pinsel zu urtheilen, dürfte dasselbe aus dem ersten Viertel des sechzehnten Jahrhunderts rühren. Es ist die Profildarstellung eines ziemlich rauhhaarigen, mähnenlosen Stieres, mit grossem Kopfe, dickem Halse und schmaler Wamme. Seine mächtigen Hörner sind gleich jenen der römischen oder ungarischen Ochsen vorwärts und dann aufwärts gekehrt, blass hornfarben, mit schwarzen Spitzen. Die Farbe des Thieres ist schwarz und nur das Kinn ist weiss. In den Ecken des Bildes befinden sich Überreste von Wappenträgern und das Wort „Thur" in goldenen germanischen, doch fast verwischten Schriftzeichen. Durch diese Urkunde ist jeder Zweifel besiegt und die Ansicht derjenigen widerlegt, welche glaubten, dass Ur und Wisent ein und dasselbe Thier seien, und die Verschiedenheit in den Benennungen sich nur auf den Unterschied in dem Geschlechte gründe. Eine umständliche Prüfung und Erörterung dieses Gegenstandes war von grösster Wichtigkeit, da es sich darum handelte, die Existenz des Ur's, welcher die Stammrace eines Theiles unseres europäischen zahmen Rindes bildet, zu beweisen, und gleichzeitig seine Geschichte so viel als möglich an den Tag zu legen. Die zahlreichen fossilen Überreste, welche man in Deutschland, Frankreich, Polen, Litthauen u. s. w. findet und welche theils in Schädeln, theils in ungeheueren Skeleten bestehen, die besonders in den Torfmooren abgelagert sind, sind wahrscheinlich die Überreste einer dritten, dem Ure nahe verwandten Rinderart, aber nicht, wie manche Naturforscher glauben, des Ur's selbst, der erst um die Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts vom europäischen Continente verschwunden ist. Die Ansicht, welche ein deutscher Naturforscher geltend zu machen suchte, dass der Ur

nur der verwilderte Zustand unseres zahmen europäischen Rindes sei, entbehrt wohl jeder Begründung, und noch leichter zu widerlegen als diese, ist die von einem anderen deutschen Naturforscher ausgesprochene Vermuthung, dass der Ur, wenn auch nicht der der alten Deutschen, doch derjenige, dessen Beschreibungen aus dem sechzehnten Jahrhunderte stammen, nichts anderes als der gemeine schwarze Büffel war, der damals aus den Gegenden des schwarzen Meeres in den Süden von Europa eingeführt wurde.

Aber auch noch eine andere im wilden Zustande in Europa vorgekommene Rinderart wurde theils mit dem Wisent, theils mit dem Ure verwechselt, nämlich das schottische Rind, das nicht dem Festlande von Europa angehörte, sondern Grossbritannien eigen war und noch zur Zeit des Mittelalters wild in England vorkam. Schon im zehnten Jahrhunderte ist von demselben in der bekannten Geschichte von Guy Saxon, Grafen von Warwick, die Rede. Fitz Stephen erzählt, dass zu seiner Zeit, somit um das Jahr 1150, die grossen Wälder um London durch diese Wildochsen unsicher gemacht wurden und die Familie Turnbull in Schottland leitet ihren Namen von dem besonderen Vorfalle ab, dass einer ihrer Vorfahren den König Robert Bruce vor dem Anfalle eines solchen wilden Ochsen geschützt und das wüthende Thier in dem Augenblicke zurückgehalten habe, als es auf den König, der eben mit der Jagd auf diese Thiere beschäftiget war, losstürzen wollte; eine Begebenheit, die sich im vierzehnten Jahrhunderte, und zwar zwischen den Jahren 1306 und 1329 ereignet haben muss. Die von Boethius in seiner Beschreibung von Schottland unter der Benennung „gemähnte Bisons" aufgeführten wilden Ochsen sind sicher nur diese, einst über ganz Grossbritannien verbreitet gewesene Art, keineswegs aber, wie manche Naturforscher irrigerweise annehmen, die Ure der alten Deutschen, auf welche nur fälschlich von Boethius der Name gemähnte Bisons angewendet worden sei. Dieses wilde schottische Rind hat sich bis zur Stunde noch in einer weissen Abart in einigen Thiergärten oder Parken von Schottland und dem nördlichen Theile von Alt-England, wenn auch blos an sehr wenigen Punkten erhalten, und die nur in geringer Zahl daselbst noch vorhandenen Thiere können als der letzte Überrest dieser einst über ganz Grossbritannien verbreitet gewesenen Art betrachtet werden, die nun ebenfalls ihrem Erlöschen aus der lebenden Schöpfung entgegengeht.

Der amerikanische Wisent oder Bison (*Bonasus americanus*).

(Fig. 224.)

Der amerikanische Wisent oder Bison ist nebst dem europäischen Wisent oder dem Auerochsen eines der gewaltigsten und kolossalsten Thiere in der ganzen Ordnung der Wiederkäuer und kommt in Bezug auf die Gestalt im Allgemeinen auch mit demselben überein. Demungeachtet bietet er aber bei genauerer Vergleichung mancherlei Merkmale dar, durch welche er sich deutlich von demselben unterscheidet. Kopf, Schwanz und Beine sind merklich kürzer als bei diesem, der Widerrist ist höher, die Croupe beträchtlich schwächer, und die Haarbedeckung am Kopfe und dem ganzen Vordertheile des Körpers weit reichlicher, insbesondere aber an den Vorderschenkeln, wo das lange Haar bis an die Beuggelenke reicht und an der Hinterseite einen tief herabhängenden Schopf bildet. Diese Merkmale allein schon sind genügend, den amerikanischen Wisent vom europäischen der Art nach für verschieden zu betrachten und die Ansicht so mancher Naturforscher zu widerlegen, die ihn von diesem nicht für verschieden anerkennen und in ihm nur eine klimatische Abänderung des europäischen Wisent erblicken wollten. Zieht man noch die nicht unwesentlichen übrigen Abweichungen in Erwägung, welche sich beim Vergleiche dieser beiden Thiere mit einander ergeben, so muss man unbedingt zugestehen, dass dieselben durchaus nicht in einer und derselben Art vereiniget werden können und mindestens eben so scharf von einander geschieden sind, als viele Arten von anderen Thieren, von denen die alte und neue Welt verwandte Formen aufzuweisen hat, die lange Zeit zwar gleichfalls mit einander verwechselt, in neuerer Zeit aber wieder von einander getrennt und ganz richtig für besondere Arten anerkannt wurden.

Der Kopf des amerikanischen Wisent ist von beträchtlicher Grösse, schwerfällig und wird in der Regel gesenkt vom Thiere getragen. Die Stirne ist gewölbt, gegen den Nasenrücken zu nur schwach vertieft, sehr breit, indem ihre Breite die Länge derselben noch übertrifft, doch schmäler als beim Auerochsen, und gegen die Hinterhauptleiste schief herabgeneigt. Die Schnauze ist kurz, von der Stirne angefangen allmählig sich verschmälernd, und vorne breit und abgestumpft. Die Ohren sind verhältnissmässig klein und kurz,

ungefähr um zwei Drittel kürzer als der Kopf, aufrechtstehend, von eiförmiger Gestalt, breit gerandet und auf der Aussen- sowohl als Innenseite mit dicht gestellten steifen Haaren besetzt. Die Augen, welche den Ohren weit näher als dem Schnauzenende stehen, sind klein, tief liegend und feurig, mit einer länglichen, in der Mitte merklich verschmälerten und senkrecht gestellten Pupille versehen und sehr beweglich. Ihr ganz eigenthümlicher Blick verräth Bosheit und Zorn. Die Nasenkuppe ist nackt, doch nicht besonders gross und breit, indem sie blos die Mitte der Oberlippe einnimmt und die Ränder der Nasenlöcher umgibt. Die Nasenlöcher sind länglich, weit von einander und ziemlich nach seitwärts gestellt. Die Oberlippe ist breit und ungefurcht. Der Zahnbau ist derselbe wie beim Auerochsen und auch die Zunge ist bei ihm mit rauhen Wärzchen besetzt. Beide Geschlechter sind gehörnt. Die Hörner, welche nicht auf der Hinterhauptleiste, sondern etwas tiefer und vor derselben stehen, sind weit von einander gestellt, drehrund, an der Wurzel ziemlich dick und schwach geringelt, im weiteren Verlaufe allmählig sich verschmälernd und glatt, und endigen in eine stumpfe Spitze. Sie sind verhältnissmässig kurz, kürzer als beim Auerochsen, wenden sich von der Wurzel angefangen wagrecht nach auswärts, beugen sich dann in einer schwachen Krümmung nach aufwärts, und mit der Spitze nach einwärts und zugleich auch etwas nach rückwärts. Ihre grösste Entfernung an der Krümmung nach Aussen beträgt 1 Fuss 1 Zoll, an der Spitze nicht ganz 9 Zoll.

Der Hals ist kurz, dick und ohne Wamme, der Leib mehr gedrungen als gestreckt, rundlich und in den Weichen ziemlich stark eingezogen, der Vordertheil des Körpers ausserordentlich stark, der Hintertheil bedeutend schmächtiger. Der Widerrist ist beträchtlich höher als die Croupe und bildet eine Art von Höcker, der durch die langen Dornfortsätze der letzten Hals- und ersten Rückenwirbel gestützt wird. Der Rücken ist stark abschüssig, die Brust breit, die Schultern sind kräftig, die Schenkel minder stark. Die Zahl der Rippen beträgt fünfzehn und nicht vierzehn, wie beim Auerochsen, dagegen sind statt fünf, nur vier Lendenwirbel vorhanden. Die Beine sind mittellang, kräftig und stark, doch verhältnissmässig etwas kürzer als beim Auerochsen. Die Hufe sind gross, sehr breit und gewölbt, breiter als hoch, abgerundet und an den Vorderfüssen etwas grösser, die Afterklauen kurz, breit, der Quere nach und ziemlich hoch gestellt,

und am unteren Rande ausgeschweift. Der Schwanz ist verhältnissmässig ziemlich kurz, kürzer als beim Auerochsen, und reicht ohne dem Haare kaum bis an die Fussbeuge, mit dem Haare nicht einmal bis zum Fersengelenke herab. Er ist dem grössten Theile seiner Länge nach nur kurz behaart, an der Spitze aber mit einer aus langen und steifen Haaren bestehenden Quaste versehen. Das Euter des Weibchens liegt in den Weichen, ist sehr klein, kaum bemerkbar und hat vier kleine Zitzen, welche in zwei Reihen hinter einander stehen.

Die Behaarung ist höchst eigenthümlich: am Kopfe und dem Vordertheile des Körpers überaus reichlich, locker und lang, am Hintertheile dicht, anliegend und kurz. Doch erleidet sie, je nach den verschiedenen Jahreszeiten, mancherlei Veränderungen, indem das Haar am Hintertheile des Körpers nur während des Sommers kurz ist, im Winter dagegen eine sehr feine, lange, dicht stehende und gekräuselte Wolle an dessen Stelle tritt. Der ganze Kopf ist reichlich mit langen Haaren bedeckt, mit Ausnahme der Lippen und der Augengegend, die blos mit kurzen Haaren besetzt sind, und insbesondere ist es die letztere, wo dieselben ein dünn und kurz behaartes Feld bilden, das die Augen kreisförmig umgibt. Vom oberen Rande der Nasenlöcher verlängert sich das Haar über den Nasenrücken schnell gegen die Stirne zu, so dass es auf derselben und am Hinterkopfe die Länge von 1 Fuss erreicht und auf dem Scheitel eine Art von Mütze bildet, die aus ziemlich lockeren, doch verfilzten weichen, wolligen und gekräuselten Haaren besteht, welche die Ohren fast gänzlich überdecken und aus denen die Hörner nur wenig hervorragen. Diese langen, verfilzten und gegen die Augen in Büscheln herabfallenden Kopfhaare geben dem Thiere ein eigenthümliches Furcht erregendes Aussehen. Die Seiten des Kopfes in der Backengegend sind gleichfalls mit langen Haaren besetzt, und unterhalb des Kinnes und der Kehle verlängert sich das Haar, das hier steif und borstenartig wird, zu einem herabhängenden Barte. Der Hals und der ganze Vordertheil des Körpers, bis hinter die Schultern, ist mit etwas kürzeren, gelockten und verfilzten dichten und buschigen Haaren bedeckt. Vom Hinterkopfe aus zieht sich eine aus langen struppigen Haaren bestehende Mähne längs der Firste des Nackens nach rückwärts und verliert sich, indem sich das Haar derselben allmählig verkürzt, ungefähr in der Mitte des Rückens, so dass sie von da angefangen bis gegen die Schwanzwurzel, nur durch

einen dunklen Streifen angedeutet ist. Eine ähnliche, aus dichten steifen und langen Haaren gebildete Mähne zieht sich als Fortsetzung des Kehlbartes längs der Mitte des Vorderhalses bis hinter die Brust, und erreicht ihre grösste Stärke vor der Brust, wo sie straff herabhängt, während sie sich hinter derselben wieder verkürzt, allmählig dünner wird, und unterhalb des Bauches sich nach und nach verliert. Die Oberarme sind reichlich und dicht mit langen steifen Haaren besetzt, die bis gegen die Handbeuge, und auf der Hinterseite noch über dieselbe hinabreichen und eine Art von Schopf bilden. Die Seiten des Leibes, der Hintertheil, die hinteren Gliedmassen und der Untertheil der vorderen sind mit verhältnissmässig kurzen Haaren bekleidet, die im Sommer sehr kurz, glatt anliegend und glänzend sind, ähnlich wie beim Pferde, im Winter aber lang, wollig und matt. Die Weichengegend ist beinahe kahl. Diese eigenthümliche reichliche und lockere Behaarung des Vordertheiles verleiht demselben einen weit grösseren Umfang als er in der That besitzt, während der Hintertheil durch die kürzere Haarbedeckung wieder verhältnissmässig bedeutend schwächer erscheint.

Die Färbung ist gleichfalls nach den Jahreszeiten, zum Theile aber auch nach dem Alter des Thieres verschieden. Im Allgemeinen ist sie braun, bald heller und bald dunkler, und selbst bis in's Schwarze ziehend. Im Sommer sind der Rücken, die Seiten, die Hinterschenkel und der Bauch dunkel gelblich- oder röthlichbraun, die Schultern heller, in's Kastanienbraune ziehend, der Kopf dunkler, während das lange Haar des Kinn- und Kehlbartes, so wie der Hals- und Brustmähne, in Schwarzbraun übergeht. Die Schwanzquaste ist schwarzbraun. Im Winter verfärben sich die Spitzen des Haares, indem sie allmählig heller werden, und bevor dasselbe gewechselt wird, erscheint es meist von blass gelblich- oder röthlichbrauner Farbe. Die Hörner, Hufe und Afterklauen sind schwarz. Die Iris ist braun. Sehr selten kommt eine Farbenabänderung vor, welche fast ganz weiss und wahrscheinlich ein Albino ist. In Bezug auf die Grösse kommt der amerikanische Wisent mit dem europäischen so ziemlich überein. Die Körperlänge eines erwachsenen Thieres beträgt 8½ Fuss, die Länge des Schwanzes ohne dem Haare 1 Fuss 4 Zoll, mit dem Haare 2 Fuss 1 Zoll, die Höhe am Widerrist 6 Fuss, an der Croupe 5 Fuss, die Länge der Hörner 11½ Zoll, ihr Umfang an der Wurzel 6 Zoll. Das Gewicht ist sehr verschieden. Gewöhnlich kommen nur

Thiere von 1200—1400 Pfund im Gewichte vor, doch hat man auch schon welche mit 1600—2000 Pfund angetroffen.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen nicht nur durch die etwas geringere Grösse, sondern auch durch mancherlei andere Merkmale. Im Allgemeinen sind seine Züge weniger ausgeprägt, der Kopf ist kleiner und minder schwerfällig, der Hals verhältnissmässig etwas länger, der Widerrist niederer und die Beine sind weniger stark. Auch ist das Haar am Vordertheile des Körpers bei Weitem nicht so lang und buschig, als es beim Männchen angetroffen wird. Ganz junge Thiere sind von den alten nur durch den Mangel der Hörner, die abweichende Behaarung und die Färbung verschieden. Sie sind auf der ganzen Ober- und Aussenseite des Körpers lebhaft rothgelb. Nur auf der Vorderseite des Halses, auf der Hinterseite der Vorderarme und am Schwanzende mengen sich viele schwarze Haare ein. Der Bauch und die Innenseite der Gliedmassen sind weisslich. Die Behaarung ist am ganzen Körper, mit Ausnahme der etwas längeren Haare an der Kehle, dem Vorderhalse und der Hinterseite der Vorderarme, gleichmässig kurz, dicht, wollig und gekräuselt, und in der Gegend der Stirnzapfen befindet sich eine schwache kahle Erhöhung. Später nimmt jedoch rasch das schwarze Haar zu, wodurch die lebhafte rothgelbe Färbung stark getrübt wird.

Die Heimath des amerikanischen Wisent oder Bison ist Nord-Amerika, wo er nicht ostwärts, sondern westwärts von den Alleghanys lebt. In früheren Zeiten, als die Europäer ihre Niederlassungen in Nord-Amerika zu gründen begannen, wurde er bisweilen auch an der atlantischen Küste im Osten des Landes gesehen; aber schon damals war er daselbst selten und man betrachtete es zu Anfang des 18. Jahrhunderts als eine denkwürdige Begebenheit, dass zu jener Zeit zwei Stücke am Cape Fear River erlegt wurden. Bei der Entdeckung von Canada war er in diesem Lande noch nicht bekannt; doch fand er sich in nicht sehr alter Zeit noch heerdenweise in Pennsylvanien und war im Jahre 1766 noch ziemlich zahlreich in Kentucky, von wo er sich jedoch bei allmähliger Zunahme der Bevölkerung der Weissen immer mehr und mehr in's Innere des Landes zurückzog, so dass er heut zu Tage nur selten mehr südlich vom Ohio oder östlich vom Mississippi getroffen wird. Dagegen kommt er noch immer in zahllosen Heerden im Westen vom Mississippi vor.

wo sein Verbreitungsbezirk in Louisiana beginnt, sich durch die grossen Prairien fortzieht, welche von dem Arkansa, dem Platte River oder flachen Flusse, dem Missuri und seinen vielen anderen westlichen Zuflüssen, so wie von den oberen Quellenarmen der Saskatchewan und Peace River oder Friedensflusses bewässert werden. Doch auch hier wird er durch die immer mehr sich ausdehnende Bevölkerung weiter gegen Westen hingedrängt; denn seitdem der Verkehr der Weissen mit den Indianern, die ihren Wohnsitz zwischen dem Platte River und dem Eau qui courre oder dem laufenden Flusse aufgeschlagen haben und mit Schiessgewehren versehen sind, zugenommen hat, hat er sich daselbst auf hundert Stunden weit zurückgezogen. Am Elkhorn fand man im Jahre 1823, also noch vor wenigen Decennien, die ausgebreitete Wiesenfläche, durch welche dieser Fluss seinen Lauf nimmt, noch ganz mit Schädeln und Gerippen dieses Thieres überdeckt, die damals häufig diese Gegend zur Winterszeit besuchten.

Seitdem hat sich der amerikanische Wisent aber immer weiter zurückgezogen und der Ponka oder selbst der weisse Fluss, dürften gegenwärtig wohl die Grenze seiner Verbreitung längs des Laufes des Missuri bilden, welche in der Zukunft jedoch immer mehr gegen Norden und Westen zurückgedrängt werden wird. Man begegnete diesem Thiere noch im Jahre 1823 zuerst am Ponkaflusse, ungefähr in einer Entfernung von fünfzig Meilen von seiner Einmündung in den Missuri, wo alle gegenüberliegenden Höhen gewöhnlich mit zahlreichen Heerden bedeckt waren. Im Jahre 1830, also sieben Jahre später, war es aber schon aus dieser Gegend verschwunden, denn wenn man den Missuri aufwärts fuhr, stiess man erst in der Nähe der Rikara-Indier ungefähr unter 45 Grad 50 Minuten Nordbreite auf dasselbe. In früheren Zeiten bildete der grosse Sclavensee unter dem 60. Grade nördlicher Breite seine Begrenzung gegen Norden. Seit den letzteren Jahren aber hat dieses Thier, den Berichten der Eingeborenen zu Folge, in dem flachen kalkigen Districte an der Nordseite jenes Sees seinen Wohnsitz aufgeschlagen und ist bis in die Nähe des grossen Mardersees oder bis zum 63.—64. Grad Nordbreite vorgedrungen. Nach den bisherigen Beobachtungen sind die zwischen der grossen Rocky-Mountains-Kette und dem niederen östlichen Urgebirgszuge liegenden Kalk- und Sandstein-Bildungen die einzigen Districte in den Pelzgegenden, welche von dem amerikanischen

Wisent besucht werden. In diesen verhältnissmässig ziemlich ebenen Landstrichen ist viel Wiesenland vorhanden, das diesem Thiere hinreichende Nahrung bietet; auch trifft man an den Rändern der Kalkstein-Bildungen sehr häufig salzige Quellen und Seen an, denen dasselbe besonders gerne nachzieht, und es sind manche Salzlecken daselbst bekannt, wo man sicher sein kann, den amerikanischen Wisent zu jeder Jahreszeit anzutreffen. Dagegen besucht derselbe niemals die aus Urgebirge bestehenden Districte, daher auch die Grenze seiner östlichen Verbreitung innerhalb des Gebietes der Hudsonsbay-Compagnie ziemlich genau durch eine Linie bezeichnet werden kann, welche unter dem 97. Längengrade am Red River oder dem rothen Flusse, der in das Südende des Winipeg-Sees mündet, beginnt, den Saskatchewan westlich von Basquiau hill durchschneidet und von da an den Athapescow- und bis zum grossen Sclaven-See reicht. Einst waren die Wanderungen dieses Thieres gegen Westen hin von der Rocky-Mountains-Kette begrenzt und auch dermalen ist dasselbe in Neu-Caledonien und an den Küsten des stillen Meeres bis nördlich vom Columbia-Flusse noch nicht bekannt. Doch in den letzteren Jahren hat es einen Weg durch jene Gebirgskette in der Nähe der Quellen des Saskatchewan gefunden, so dass seine Anzahl seitdem gegen Westen hin jährlich sich vermehrt. Im Jahre 1806 dagegen wo die Rocky-Mountains von einigen Reisenden am Ursprunge des Missuri besucht wurden, bildeten die Häute dieses Thieres noch einen bedeutenden Handelsartikel zwischen den Bewohnern der Ostseite und den Eingeborenen im Westen. Weiter südwärts hin, wie in Neu-Mexico und Californien, ist der amerikanische Wisent auf beiden Seiten der Rocky-Mountains-Kette in zahlreicher Menge vorhanden, und schon in der ersten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts reichte er daselbst bis zum 33. Grade nördlicher Breite hinab.

Sein Aufenthalt ist theils auf Wälder, theils auf die weitausgedehnten Prairien oder offenen Ebenen beschränkt, die mit langem groben Riedgrase bedeckt sind. Er führt ein geselliges Leben und hält sich stets in grossen Heerden zusammen, die oft so zahlreich sind, dass sie nicht selten aus mehr als 10.000, ja sogar bis 20.000 Stücken bestehen. Ungeachtet der bedeutenden Verfolgungen, welchen dieses Thier von Seite des Menschen ausgesetzt ist, trifft man es noch bis zur Stunde in manchen Gegenden in zahlloser Menge an. Diese Heerden haben jedoch keinen beständigen Aufenthalt,

sondern wandern fortwährend umher, theils um das nöthige Futter aufzusuchen, theils aber auch weil sie von den ihnen nachstellenden Jägern von ihrem Wohnsitze vertrieben werden. Zur Sommerszeit ziehen sie höher gegen Norden hinauf, da sie daselbst das Futter, welches sie bei ihrer grossen Anzahl benöthigen, auch in reichlicherer Menge finden, und kehren gegen den Winter wieder in die südlicheren Gegenden zurück. Den grössten Theil des Jahres hindurch leben Stiere und Kühe in getrennten Heerden, doch trifft man zu allen Zeiten unter den grossen Kuhheerden einen oder zwei Stiere, welche dieselben auf ihren Zügen begleiten. Jene Thiere, welche sich in waldigen Gegenden aufhalten, bilden stets kleinere Heerden als die, welche in den Prairien umherstreifen. Die grösseren Heerden beobachten eine bestimmte Ordnung und Richtung auf ihren Zügen, und bahnen sich dadurch regelmässige Pfade, welche mehrere Fuss in der Breite haben, tief in den Boden eingedrückt sind und förmliche Strassen bilden, die von den Creolen und Canadiern *Chemins de boeufs* genannt werden und von denen öfters viele neben einander gereihet sind. Man trifft diese Thiere oft in solcher Menge, dass ganze Ebenen, so weit das Auge reicht, von denselben bedeckt sind und dadurch, aus der Ferne betrachtet, schwarz erscheinen. Wo eine Heerde vorbeigezogen oder gelagert war, findet man stets eine Menge Gruben, die gewöhnlich fünf bis acht Fuss in der Länge und ½ bis 1½ Fuss in der Tiefe haben, und von den Stieren herrühren, welche dieselben während des Liegens mit den Beinen ausgescharrt haben, um sich in denselben zu wälzen. Wahrscheinlich geschieht diess, um sich auf frischer Erde zu kühlen, und die Fliegen und Mücken abzuwehren, von denen diese Thiere so häufig belästiget werden. Auch sieht man sie beständig, wenn sie weiden oder ruhen, mit dem Schwanze wedeln, um die quälenden Stiche jener Insecten von sich abzuwenden. Die Nahrung des amerikanischen Wisent besteht, so wie bei allen Wiederkäuern, nur in Vegetabilien. Am meisten liebt er das zarte saftige Gras, welches nach den grossen Steppenbränden aufsprosst, doch verschmäht er auch andere Gräser und Kräuter, und selbst das Laub und die jungen Triebe vieler Bäume und Sträucher nicht. Zur Winterszeit, wenn Schnee den Boden deckt, scharrt er denselben mit den Füssen weg, um zu dem Grase zu gelangen, das er mit den Vorderzähnen und den Lippen von der Erde abweidet. In seinen Bewegungen

ist er, ungeachtet seiner scheinbaren Plumpheit, ausserordentlich schnell und gewandt. Sein gewöhnlicher Gang besteht theils im Schritte, theils im Trabe, sein Lauf dagegen in einem oft durch ziemlich weite Sätze unterbrochenen Galoppe, wobei er den Kopf zu Boden senkt, den Schwanz fast in wagrechter Richtung oder mehr oder weniger geschlängelt von sich streckt, und den Körper bald auf die eine, bald auf die andere Seite wendet, wodurch ein eigenthümliches Wanken im Laufe hervorgebracht wird. Er läuft mit solcher Schnelligkeit, dass er in kurzer Zeit selbst den schnellsten Läufer überflügelt und blos von einem guten Pferde einzuholen ist. Auch in's Wasser geht er gerne und wälzt sich häufig im Schlamme, daher sein Fell bisweilen wie von einer Kruste bedeckt erscheint. Er ist ein vortrefflicher Schwimmer und übersetzt oft in grossen Heerden breite Flüsse und Ströme. Englische Reisende haben einst eine ungeheuere Heerde, deren Zahl sie auf 20.000 Stücke schätzten, den Missuri an einer Stelle durchschwimmen gesehen, die über eine englische Meile in der Breite hatte, so dass der ganze Fluss von einem Ufer zum anderen dicht von diesen Thieren bedeckt war.

Im Allgemeinen ist er scheu und nicht besonders gefährlich, denn er ergreift gewöhnlich die Flucht bei der Witterung eines Feindes. Sein scharfer Geruch verräth ihm die Annäherung desselben auch schon aus weiter Ferne, und wird er nicht beleidiget oder geht man ihm aus dem Wege, so ist er in der Regel auch nicht furchtbar und greift seinen Feind nicht an. Weniger scheu und achtsam zeigt er sich aber wenn er in grosser Menge beisammen ist. Ist man vom Winde begünstiget, so kann man selbst an zahllosen Heerden dicht vorüber reiten, ohne dass dieselben die Flucht ergreifen, doch nur wenn dieselben aus Stieren bestehen. Die alten Stiere bleiben sogar im Flusse liegen und betrachten die Vorüberziehenden, auf ihre Kraft vertrauend, mit Ruhe und Besonnenheit, während die Kühe weit scheuer sind und meistens eine weite Strecke fliehen, um ihren Feinden zu entgehen. Für Reisende ist jedoch grosse Vorsicht nöthig, wenn sie in den von den Heerden frisch gebahnten Wegen reiten und in der Nähe derselben ihr Lager aufschlagen. Denn wird dasselbe den wandernden Thieren nicht durch den Wind verrathen, so kommen sie gerade auf das Lager los und bringen Menschen und Pferde in Gefahr; indem die ganze

Heerde ihren Führern, die gewöhnlich alte Stiere oder Kühe sind, so hartnäckig folgt, dass wenn diese einmal über einen Gegenstand hinweggezogen sind, sich die nachfolgenden durch nichts von dem eingeschlagenen Wege abhalten lassen. Nur bisweilen gelingt es sich in einem solchen Falle vor ihnen zu retten, wenn man ihre Annäherung noch rechtzeitig gewahrt. Eine Heerde Stiere kam einmal so nahe an das Lager englischer Reisender, dass sich die Pferde vor Angst losrissen und entflohen. Sie sandten einen Mann gegen die herannahende Heerde aus, vor dem dieselbe aber eben so die Flucht ergriff, wie früher die Pferde beim Herannahen der Stiere. Nach den bisherigen Beobachtungen scheint es gewiss zu sein, dass sich der amerikanische Wisent mehr vor den Weissen als vor den Eingeborenen fürchtet. Man schrieb diess der Verschiedenheit des Geruches zu, welchen die Ausdünstung der Weissen und der Eingeborenen verbreitet, und die auch beide, so wie selbst die Neger, eine wechselseitige Abneigung gegen einander haben. Weit wahrscheinlicher ist es aber, dass der Grund dieser Furcht in der grösseren Verfolgung von Seite der Weissen zu suchen sei, welche jene Thiere so häufig kennen zu lernen Gelegenheit haben.

Der Hauptfeind des amerikanischen Wisent ist der Mensch, der ihn hauptsächlich seines Felles, seines Fleisches und seiner Hörner wegen rastlos verfolgt. Die Jagd auf denselben wird von den eingeborenen Indianern eben so wie von den Weissen, des Nutzens sowohl als auch des Vergnügens wegen betrieben. Man jagt ihn auf verschiedene Weise. Bisweilen wird eine solche Jagd von vielen Menschen unternommen, welche sich in mehrere Abtheilungen theilen und ein grosses Viereck einschliessen. Jede solche Abtheilung zündet das trockene Gras in den Savannen an, worin die Heerden weiden. Die grosse Furcht, welche diese Thiere vor dem Feuer haben, drängt sie von allen Seiten gegen die Mitte zusammen, die Jäger, die sie umgeben, rücken allmählig nach, bis sie endlich dicht an sie herankommen und dieselben ohne Gefahr in grosser Menge tödten können. Bei solchen Jagden werden oft 1500 bis 2000 Stücke erlegt. Eine Lieblingsmethode der Indianer, dieses Thier zu jagen, besteht darin, dass sie auf das fetteste Stück einer Heerde geradezu los reiten und dasselbe mit ihren Pfeilen schiessen. Eine solche Jagd gewährt einen überraschenden Anblick, insbesondere wenn eine grössere Anzahl von Jägern auf einer ausgedehnten Ebene dabei

beschäftiget ist. Meist sind es nur junge Leute, die dieselbe in dieser Weise betreiben, wo sie hinreichende Gelegenheit finden ihren Muth und ihre Gewandtheit an den Tag zu legen. Auch die Pferde scheinen Vergnügen an dieser Jagd zu finden, denn mit grosser Behendigkeit stürzen sie mitten unter eine Heerde und wissen eben so sorgfältig dem Stosse eines Thieres auszuweichen, als sie sich rastlos in der Verfolgung desselben zeigen. Die gewöhnlichste Art den amerikanischen Wisent zu jagen, welche vorzüglich von den Weissen in Anwendung gebracht wird, beruht auf dem Heranschleichen des Jägers gegen den Wind und dem Tödten des Thieres durch den Schuss. Es ist diess auch die einfachste und sicherste Methode ihn zu erlegen, da er in diesem Falle die Annäherung des Jägers nicht früher wittert und auch nicht entflieht. Ein europäischer Reisender, welcher in neuerer Zeit das Innere von Nord-Amerika besuchte, schildert eine solche Jagd, die er selbst in jenen Gegenden vorgenommen hatte. Er suchte sich mit seinen Leuten hinter einer Anhöhe zu verbergen, um den näher anrückenden Thieren den Wind zu benehmen. Ein Mestize, der sich in seinem Gefolge befand, suchte sich das tauglichste unter den vorhandenen Pferden aus, sattelte und zäumte es nach der bei den Indianern üblichen Art, und sprengte auf einem grossen Umwege hinter Anhöhen und Schluchten mit einer solchen Schlauheit und Gewandtheit unter die herbeigekommenen Heerden, dass er sich mitten unter den Thieren befand, bevor dieselben seine Annäherung gewahren konnten; denn sorgfältig die Richtung des Windes beobachtend, lenkte er sein Ross gerade in den dichtesten Haufen. Plötzlich sah man unübersehbare Massen von Thieren in grösster Unordnung unter einander umherrennen und die ganze Prairie gab ein Bild der ungeheueren Verwirrung der in Aufruhr gebrachten Heerden, welche blindlings durcheinander rannten, ohne ein bestimmtes Ziel zu verfolgen oder gleichmässig eine gewisse Richtung einzuschlagen, um zu entfliehen. Anfangs schien es zwar, als wollten sich die Heerden gegen Nordwest ziehen; doch plötzlich änderten sie ihren Lauf und stürzten sich mit grossem Ungestüm zwischen den Hügel, hinter welchem sich die Saumthiere des Reisenden befanden, und den Ponkafluss.

Die Gegend, in welcher der Mestize mit den Heerden zusammentraf, war nun gelichtet und der Reisende, welcher diesem Schauspiele ruhig zugesehen, erblickte denselben auf seinem Pferde,

von den Mühen dieser Jagd ausruhend, auf welcher er drei gewaltige Thiere erlegt hatte. Der Reisende selbst mit seinem übrigen Gefolge fand gegen die herangerannten Thiere Schutz hinter einem Felsen und gewahrte wie der Vortrab derselben, vor dem Anblicke der Pferde und Maulesel erschreckend, sich in gerader Richtung nach dem Flusse stürzte. Die kolossalen Stiere zogen dicht an ihm vorbei und er konnte sie über eine Stunde lang beobachten. So sehr auch der erste Anblick dieser so eigenthümlich gestalteten, riesigen und kräftigen Geschöpfe in Erstaunen setzt, so gewohnt man sich doch nach längerer Zeit und wenn man mit ihrer Lebensart näher vertraut wird, so sehr an denselben, dass diese anfangs so fürchterlich scheinenden Thiere dem Reisenden endlich gleichgiltig werden, und der Jäger ganz unbekümmert durch dieselben durchzieht und blos diejenigen von ihnen erlegt, die er gerade zu seiner Nahrung bedarf. Gefahrlos ist die Jagd auf den amerikanischen Wisent aber keineswegs, denn er ist reizbar und rachsüchtig wenn er angegriffen wird, und erfordert einen sicheren und geübten Schützen, der ihn auf den ersten Schuss zu tödten weiss. Wird er nur verwundet oder hat der Schuss verfehlt, so ist es für den Jäger höchst gefährlich sich dem Thiere zu zeigen; denn nicht selten stürzt es dann mit blinder Wuth auf denselben los, und selbst der schnellste Läufer ist nicht im Stande sich durch die Flucht vor ihm zu retten, und verfällt ihm als ein sicheres Opfer seiner Unvorsichtigkeit und Nachlässigkeit im Zielen, da das Thier ungeachtet seiner scheinbaren Plumpheit und Ungelenkigkeit, ihn in kurzer Zeit schon einholt, zu Boden wirft und mit seinem mächtigen Gehörne tödtet. Ein solcher Fall ereignete sich in der Nähe von Carlton-House, wo ein Handelsdiener der Hudsonsbay-Compagnie auf einen Bison schoss. Denn als derselbe hastig gegen das Thier lief, um die Wirkung seines Schusses zu sehen, erhob sich dasselbe, das nur verwundet war, vom Boden und stürzte auf seinen Gegner los. Dieser, ein Mann von seltener Grösse und Stärke, hatte jedoch Geistesgegenwart genug, das Thier, als es ihn mit den Hörnern nach der Seite stiess, bei den langen Stirnhaaren zu fassen und so lange mit demselben im Zweikampfe auszuhalten, bis durch die Verdrehung des Handgelenkes sein Arm wehrlos wurde. Ermattet stürzte er zu Boden und wurde nach zwei oder drei Stössen, die ihm das wüthende Thier versetzte, auch besinnungslos. Kurz darauf fanden ihn seine Gefährten im Blute

liegend, an mehreren Stellen schwer verwundet und den Bison neben ihm gelagert, der nur darauf lauerte, den Angriff zu erneuern, sobald der besiegte Gegner auch nur ein Lebenszeichen von sich gegeben hätte. Später, doch erst nach langer Zeit entfernte sich das verwundete Thier und der Beschädigte konnte dann erst hinweggetragen werden. Er genas zwar von den unmittelbaren Folgen der erlittenen Verletzungen, starb aber in wenigen Monaten darauf. Man kennt viele Beispiele der Hartnäckigkeit, mit welcher der Bison den Gegenstand seiner Rache verfolgt und ein Jäger musste einst mehrere Stunden lang auf einem Baume zubringen, auf dem er sich vor dem Anfalle eines von ihm verwundeten Bison gerettet hatte, bevor dieser von der Stelle, wo er ihn festgehalten hatte, wich.

Auch gegen die Angriffe der stärksten Bullenbeisser weiss sich der Bison mit grosser Gewandtheit zu sichern, die ihn wegen seines zottigen Felles selten fest packen können. In demselben Augenblicke als sich eine Dogge in seinem Haare verwickelt, wird sie von dem Bison rasch über den Kopf hinweg geschleudert, und ist es ihr auch gelungen, sich in seine Schnauze zu verbeissen, so weiss er sich dennoch von ihr loszumachen, denn rasch stellt er die Vorderbeine auseinander, zieht die Hinterbeine nach und bringt den Hund auf diese Weise unter sich, worauf er dann ungeachtet des Schmerzes, den ihm der Biss an dem empfindlichsten Theile seines Körpers verursacht, den Hund von sich abschüttelt und unter seinen Füssen zertritt. Überhaupt vertheidiget sich der Bison gegen die Hunde, die man auf ihn hetzt, mehr durch Schlagen mit den Vorderbeinen, als durch Stossen mit dem Gehörne und sieht sich eine Heerde von denselben verfolgt, so flieht sie in die Wälder, und stürzt sich mit solcher Kraft und Schnelligkeit selbst in das dichteste Gehölze, dass armdicke Bäume wie morsches Holz zu Boden fallen, und kein Indianer im Stande ist selbst auf Schlittschuhen den fliehenden Thieren zu folgen. Der Hauptfeind des Bison ist ausser dem Menschen der nordamerikanische Wolf, und grossen Bisonheerden folgen stets kleine Rudel magerer hungeriger Wölfe und zahlreiche Flüge von Aasvögeln nach, welche sie auf allen ihren Zügen verfolgen. Wird eine Heerde von Wölfen angefallen, so stellen sich die stärkeren und älteren in einen Kreis, und vertheidigen mit ihren Hörnern die in ihre Mitte eingeschlossenen jüngeren Thiere. Ältere haben seltener etwas von diesem dreisten Raubthiere zu fürchten, ausser wenn sie von einer

grösseren Anzahl von Wölfen überfallen werden. Desto häufiger werden aber junge Bisons denselben zur Beute, da der Schutz und selbst der kräftigste Widerstand der Mütter nicht genügt, der List des Wolfes Schranken zu setzen.

Die Brunstzeit beginnt in der Mitte Juni und währt bis Ende August. Zu dieser Zeit suchen die Stiere, welche dann einen heftigen Moschusgeruch verbreiten, die Kühe in den Heerden auf und kämpfen oft wüthend mit einander, um sich ein Weibchen zu erringen. Die Dauer der Tragzeit beträgt neun volle Monate und der Wurf erfolgt in der Zeit von der Mitte des März bis zu Ende des Mai. Beim Herannahen desselben sondern sich die Kühe wieder von den Stieren ab und bilden besondere Heerden. Nach den bisherigen Beobachtungen bringt die Kuh immer nur ein einziges Junges zur Welt, das bis zum Eintritte der nächsten Brunstzeit von ihr gesäugt und sorgfältig beschützt wird. Es folgt der Mutter auf allen ihren Zügen und wächst ziemlich rasch heran; denn schon im August trifft man Junge, die bereits ziemlich gross und stark geworden sind. Ihre Anhänglichkeit und Liebe zur Mutter ist nicht geringer als die derselben für sie; denn sind sie einmal schon etwas herangewachsen, so verlassen sie die Mutter nicht, selbst wenn diese an ihrer Seite weggeschossen wurde, und greifen sogar den Jäger muthig an, der es wagt sich dem getödteten Thiere zu nähern. In der Regel bleiben sie mindestens ein volles Jahr bei ihren Müttern und verlassen sie meist erst dann, wenn diese abermals werfen. Durch die Reichlichkeit der Nahrung wird der Bison auch sehr fett, und vorzüglich sind es die Kühe, welche zwischen den Monaten Juli und December den grössten Umfang erreichen. Während des Winters sind die Stiere, eben so wie zur Brunstzeit, am wildesten und kämpfen nicht selten heftig mit einander, daher es auch zu jener Jahreszeit am gefährlichsten ist, sich denselben zu nähern.

Der Nutzen, welchen der amerikanische Wisent dem Menschen gewährt, ist für die weisse Bevölkerung von Nord-Amerika eben so gross als für die Indianer und kann im Allgemeinem für sehr beträchtlich angesehen werden. Sein Fleisch ist das vorzüglichste Nahrungsmittel der dortigen Bewohner und wird, wenn man zu wählen hat, dem Fleische des Elennthieres und der Hirsche vorgezogen. Von allen Reisenden, welche es je zu versuchen Gelegenheit hatten, wird es als überaus wohlschmeckend geschildert, indem es nicht nur saftig und

ohne allen Nebengeschmack ist, sondern überhaupt dem Fleische eines gut gemästeten zahmen Ochsen vollkommen gleich kommt, ja dasselbe sogar noch übertreffen soll. Am wohlschmeckendsten soll die feinfaserige Fleischmasse sein, welche die ersten Fortsätze der Rückenwirbel zwischen den Schultern überdeckt und daselbst am Widerrist eine Art von Buckel bildet. Man pflegt sie einzusalzen und der Quere nach zu schneiden, und auf diese Weise bereitet gilt sie für eben so gut, als die sehr fette und wohlschmeckende Zunge, welche bei gehöriger Zubereitung jene des englischen Rindes an Annehmlichkeit des Geschmackes noch übertreffen soll und daher mit Recht allenthalben für einen Leckerbissen betrachtet wird. Von Kühen ist das Fleisch besonders fett und schmeckt auch weit besser als von Stieren, insbesondere aber von jungen Kühen und zarteren Kälbern, und die allgemein übliche Erlegung derselben, welche ohne alle Schonung vorgenommen wird, hat die Anzahl dieser Thiere, ungeachtet sie noch in unglaublicher Menge anzutreffen sind, dennoch ausserordentlich vermindert. Zur Brunstzeit und kurz nach derselben ist das Fleisch der Stiere von einem eigenthümlichen scharfen und widrigen Moschusgeruche durchdrungen, der noch widerwärtiger als bei den abgebrunsteten Hirschen ist, daher auch zu jener Zeit von den Europäern nur die Zunge allein gegessen wird, die diesen Geruch nicht annimmt. Ist das Thier erlegt, so wird vorerst die Haut von der einen Seite desselben abgezogen, die Keule und das Schulterblatt losgetrennt und das Eingeweide aus dem Leibe genommen, bevor das Thier gewendet werden kann, denn alte Stiere sind oft so schwer, dass ohne diesen Vorgang acht starke Indianer nicht vermögen würden dasselbe umzuwenden, und der Kopf allein hat ein so bedeutendes Gewicht, dass man ihn nicht vom Boden aufheben kann. Das Fleisch wird in Stücke geschnitten, im Rauche getrocknet, zwischen Steinen gerieben und mit geschmolzenem Fette bereitet. Geräuchert, lässt es sich durch drei bis vier Jahre aufbewahren und bildet daher die beste Nahrung für Reisende in jenen Ländern. Auch wird eine grosse Menge Pemmikan aus demselben bereitet, ein vortreffliches Gericht, das bei den im Dienste der Pelz-Compagnie stehenden Reisenden üblich ist und zu welchem sie sich das Bisonfleisch auf ihren Posten am rothen Flusse und am Saskatchewan selbst verschaffen müssen. Die Zunge des Bison wird massenweise als Geschenk nach den Factoreien der Pelz-Compagnie gebracht.

Das Fell benützen die Indianer, nachdem sie es durch Schaben auf der Kehrseite gehörig gereinigt haben, zu ihren Kleidungsstücken, und finden an demselben eine leichte und zugleich auch warme Bekleidung. Seiner feinen Wolle wegen eignet es sich, wenn es gehörig zubereitet wird, ganz vorzüglich zu Bettdecken, die auch so sehr geschätzt sind, dass man das Stück, wenn es fehlerfrei ist, selbst in Canada mit drei bis vier Pfund Sterling bezahlt. Insbesondere werden diese Decken aber von den Reisenden, welche in Karriol's über den Schnee fahren müssen, als Umhüllung zum Schutze vor Kälte benützt. Die sehr schwammige Haut, welche am Halse über einen Zoll in der Dicke hat, wird von den weissen Bewohnern von Nord-Amerika zu Zelten und Schuhen verwendet. Die meisten Häute, welche in den Handel kommen, stammen von Kühen, da die der Stiere ihrer Grösse und Schwere wegen kaum zu bereiten sind.

Die Wolle des Bison, welche in so reichlicher Menge vorhanden ist, dass das Vliess eines einzigen Thieres oft acht Pfund im Gewichte hält, lässt sich eben so gut als Schafwolle verarbeiten. In der Colonie Osnaboyna am rothen Flusse werden warme und dauerhafte Stoffe aus derselben verfertiget, und auch in England hat man den Versuch gemacht, sie zu verarbeiten, und auffallend schöne und feine Zeuge aus derselben erhalten. Die Hörner kommen häufig in Handel, und werden theils von den Drechslern, so wie die Hörner des zahmen Rindes verwendet, theils aber auch in Jagdschlössern als Zierde aufgehangen.

Die Gefangenschaft hält der amerikanische Wisent auch in Europa leicht und dauernd aus, doch ist er bisher nur selten in die dortigen Thiergärten gebracht worden. Obgleich dieses schöne und kräftige Thier noch vor weniger als hundert Jahren bis an das atlantische Meer verbreitet und selbst in Virginien und Kentucky in Menge anzutreffen war, so hat man doch kaum je daran gedacht es zu zähmen oder wohl gar zum Ackerbaue abzurichten. Die wenigen Versuche, welche in dieser Richtung angestellt wurden, sind allerdings von keinem sonderlichen Erfolge gewesen, doch wurden sie auch nie mit jenem Eifer und Ernste betrieben, der in einem solchen Falle nöthig ist. Schon vor ungefähr hundert Jahren hatte man sich in Quebek und auch an anderen Orten einige Male ganz junge Kälber von demselben verschafft und diese dem zahmen Rindvieh beigesellt. Diese Bisonkälber hielten jedoch, aus bis jetzt noch nicht

bekannten Ursachen, nur zwei bis vier Jahre aus und gingen dann zu Grunde. Auch legten sie die ihnen angeborene Wildheit und Scheu durchaus nicht ab, obgleich sie sich stets unter zahmen Rinderheerden befanden und täglich Gelegenheit hatten mit Menschen in Berührung zu kommen. Dass sich der amerikanische Wisent mit dem zahmen Rinde paare, und die aus dieser Kreuzung hervorgehenden Bastarde auch fortpflanzungsfähig seien, ist eine Behauptung, die von einem älteren Naturforscher, der Nord-Amerika durch mehrere Jahre bereiste, zwar gemacht, von neueren aber wieder geleugnet wurde. Allerdings ist eine solche Paarung und die Entstehung fruchtbarer Bastarde aus derselben eben so möglich, wie beim europäischen Wisent; doch mag sie wohl nie freiwillig und überhaupt nur äusserst selten, und blos unter besonderen Umständen erfolgen, wie diess auch beim europäischen Auerochsen nach den bisherigen Beobachtungen der Fall ist. Der amerikanische Wisent oder Bison ist erst zu Anfang der zweiten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts bekannt geworden, doch war die Kenntniss, welche wir von demselben zu jener Zeit erhielten, nur sehr unvollständig. Erst im Jahre 1776 erschien eine gute Abbildung von diesem Thiere nach einem lebenden Exemplare, das in vielen Städten Hollands, Deutschlands und Frankreichs öffentlich gezeigt wurde, und das erste war, welches auf den Continent gebracht wurde. Die wichtigsten Nachrichten über seine Lebensweise und Sitten stammen erst aus dem gegenwärtigen Jahrhunderte. Die Ursache, wesshalb man den Bison so selten lebend nach Europa bringt, ist bei der ungeheueren Menge seines Vorkommens schwer zu erklären, denn ausser jenem Exemplare, welches zuerst lebend nach Europa kam und schon im Jahre 1766 im Haag öffentlich zur Schau gestellt war, waren nur im Jahre 1827 ein Paar von diesem Thiere in Paris und 1845 eine Kuh in einer wandernden Menagerie, welche in mehreren Städten von Deutschland gezeigt wurde. Der Name, welchen der amerikanische Bison bei den Pelzhändlern der Hudsonsbay führt, ist Buffalo.

4. Gattung. Rind *(Bos)*.

Die Nasenkuppe ist nackt und sehr gross. Der Schwanz ist mittellang und endiget in eine Quaste. Die Zahl der Zitzen beträgt vier und dieselben sind in zwei Reihen hinter einander gestellt. Die

Zunge ist warzig und rauh. Die Stirne ist flach. Die Hörner sind drehrund, und sitzen neben und in gleicher Höhe mit der Stirnleiste auf dem Schädel auf. Die Behaarung ist dicht und kurz.

Der Gayal *(Bos frontalis)*.

Der Gayal bildet eine selbstständige und durch seine körperlichen Merkmale sehr deutlich abgegrenzte Art in der Gattung des Rindes, welche zwar zunächst mit dem Gaur und dem Banteng verwandt ist, in ihren Formen aber, so wie diese, auch entfernt an das gemeine europäische Rind erinnert. Er ist von sehr bedeutender Grösse, indem er hierin völlig mit der grossen Berner Race übereinkommt. Der Kopf ist ziemlich gross, hinten hoch und von beträchtlicher Breite, an den Wangen eingezogen und nach vorne zu verschmälert. Die Stirne ist sehr breit, viel breiter als beim gemeinen Rinde und flach, der Nasenrücken sehr schwach ausgehöhlt. Die Schnauze ist breit und aufgetrieben, die Nasenkuppe nackt, sehr gross, breit und hoch. Die Nasenlöcher sind gross, von länglich nierenförmiger Gestalt, und weit von einander und der Quere nach gestellt. Die Oberlippe ist nackt und ungefurcht. Der Schädel, welcher breiter und kürzer als beim Gaur und dem Banteng ist, ist zwischen den Augen flach, steigt hinter denselben stark nach aufwärts, bietet zwischen den Hörnern eine sehr grosse Breite dar und bildet daselbst eine scharfe, abgerundete und fast gerade Kante, indem das Hinterhaupt in einer mehr oder minder schief nach vorne verlaufenden Linie abfällt. Hierdurch steht die Stirnleiste in gleicher Höhe mit der Stirne. Die Augen sind mittelgross, langgeschlitzt, und stehen den Ohren weit näher als der Schnauzenspitze. Die Ohren, welche von dem Thiere nach seitwärts gerichtet getragen werden, sind nicht besonders gross, eher schmal als breit, doch ziemlich lang, von halber Kopfeslänge und fast von eiförmiger Gestalt. An der Wurzel sind dieselben geschlossen und schmal, in der Mitte etwas ausgebreitet, und gegen die Spitze zu verschmälert und stumpf abgerundet. Die Zunge ist mit rauhen Wärzchen besetzt. Beide Geschlechter sind gehörnt und die Hörner sind bei denselben vollkommen von gleicher Form, nur sind sie beim Weibchen etwas kürzer und schwächer. Sie sind verhältnissmässig kurz, viel kürzer als der Kopf, doch stark, an der Wurzel sehr dick, im weiteren Verlaufe nur wenig sich verschmälernd und endigen in eine stumpfe Spitze. Schon von der Wurzel angefangen weichen

dieselben seitlich aus einander, und bilden eine sehr schwache halbmondförmige Krümmung nach aus- und aufwärts, wobei die Spitzen wieder etwas nach einwärts gebogen sind. Im Allgemeinen sind dieselben gerundet, doch bieten sie an der Wurzel einen eiförmigen Durchmesser dar, da sie daselbst vorne und hinten abgeplattet sind. Ihre Oberfläche ist grösstentheils glatt und meist werden sie nur an ihrem Grunde von einigen Querrunzeln umgeben, die ziemlich weit aus einander stehen und grosse breite Ringe bilden.

Der Hals ist kurz und dick, und an den Seiten etwas zusammengedrückt, der Leib nur wenig gestreckt, sehr stark, voll und bauchig. Der Widerrist ist sehr stark erhaben und erscheint beinahe in der Gestalt eines schneidigen Höckers, der sich vom ersten bis zum letzten Rippenpaare erstreckt. Doch wird diese höckerartige Erhabenheit nicht durch Fettmasse gebildet, sondern beruht auf der Verlängerung der Dornfortsätze der Rückenwirbel, die vom dritten bis zum neunten Wirbel allmählich sich verkürzen. Der Rücken verläuft beinahe vollkommen gerade bis zur schwach erhöhten, doch nicht sehr eckigen Croupe. Die Zahl der Rückenwirbel beträgt 14, jene der Lenden- und der Kreuzwirbel 5, der Schwanzwirbel 16. In dieser Beziehung weicht daher der Gayal von allen übrigen bis jetzt bekannten Rinderarten ab. Die Brust ist breit, die Hüften sind nicht besonders vorspringend und unterhalb des Vorderhalses bildet die Haut eine deutliche, doch nicht sehr starke, schlaffe und gefaltete Wamme. Das Euter des Weibchens ist nicht besonders gross und die vier Zitzen sind paarweise in zwei Reihen hinter einander gestellt. Die Beine sind verhältnissmässig ziemlich nieder, doch sehr stark und kräftig. Vorder- sowohl als Hinterbeine sind gerade gestellt und die Fersengelenke der Hinterbeine stehen ziemlich weit aus einander. Die Hufe sind gross, sehr breit, viel breiter als hoch, stumpf gerundet und gewölbt. Die Afterklauen sind abgeplattet und gross. Der Schwanz ist mittellang, bis zum Fersengelenke reichend und ziemlich hoch angesetzt, indem seine Wurzel fast in gleicher Ebene mit dem Rücken entspringt. Die Haarquaste, welche das Schwanzende bildet, reicht selten etwas tiefer als bis an das Fersengelenk hinab. Die Behaarung ist ziemlich dicht, glatt anliegend und kurz, das Haar dünn und am grössten Theile des Körpers straff. Nur auf der Stirne erscheint dasselbe länger und gekräuselt. Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern beinahe vollkommen gleich und erscheint nur beim Weibchen

etwas heller. Sie unterliegt jedoch mancherlei Verschiedenheiten, indem sie bald schwarzbraun, bald tief dunkelbraun erscheint, welche Farbe durch alle Abstufungen bis in's Rothbraune übergeht.

Das Stirnhaar ist gewöhnlich grau oder weisslich, die Unterfüsse und die Schwanzquaste sind weiss, und bisweilen auch der Bauch. Die Hörner sind bräunlichweiss. Kälber sind von rothbrauner Farbe, die mit dem Alter jedoch allmählig dunkler wird. Das Männchen ist vom Weibchen ausser der bedeutenderen Grösse und der untersetzteren Gestalt, noch durch die etwas längeren und stärkeren Hörner, den minder ausgehöhlten Nasenrücken und die dunklere Färbung unterschieden. Die Körperlänge eines erwachsenen Männchens beträgt 9 Fuss 2 Zoll, die Länge des Schwanzes 2 Fuss 6 Zoll, die Höhe am Widerrist 4 Fuss 11½ Zoll, an der Croupe 4 Fuss 6 Zoll. Die Hörner sind 1 Fuss 2—3 Zoll lang und ihre Spitzen sind 1 Fuss 8½ Zoll von einander entfernt.

Die Heimath des Gayal scheint auf den südlichen und mittleren Theil von Vorder-Indien und die Insel Ceylon beschränkt zu sein. Auf dem Festlande von Ost-Indien findet er sich schon in den westlichen Ghats, wo er vom Cap Comorin bis Surate reicht, erstreckt sich von da bis Silhet und steigt dann wieder südwärts durch die östlichen Ghats bis zur Südspitze von Vorder-Indien herab. Aber auch noch weiter nordwärts von Silhet kommt er vor, indem er selbst in den Gebirgen von Bhootan angetroffen wird. Bei Tullamaley in Mysore, am Fusse der Nilgherrys, bei Salem im Carnatik, so wie auch bei Ginge im Nordosten von Pondichery ist er durchaus nicht selten, am häufigsten aber kommt er im Nordosten von Bengalen und zwar in jenem Gebirgszuge vor, welcher die Provinzen Aracan, Chittagong, Tipura und Silhet gegen Osten hin begrenzt. Manche Naturforscher sind jedoch der Ansicht, dass er auch nach Hinter-Indien hinüberreiche und daselbst sogar ziemlich weit gegen Osten und Süden hin verbreitet sei, indem sie es für wahrscheinlich halten, dass die im birmanischen Reiche und in den Provinzen Tenasserim und Martaban wild vorkommenden Ochsen, dem Gayal zuzuzählen seien. Die Angaben, welche wir hierüber aber besitzen, sind jedoch viel zu unvollständig und mangelhaft, als dass man sich mit irgend einer Bestimmtheit ein Urtheil hierüber erlauben könnte.

Der Gayal hält sich blos in gebirgigen Gegenden auf und wird immer nur in einer Höhe von 3000—4000 Fuss über dem

Meeresspiegel angetroffen. Seinen Wohnsitz schlägt er auf waldigen Hügeln und am liebsten in dichten Wäldern auf. Er führt ein geselliges Leben und ist stets zu kleinen Heerden von zwanzig Stücken und darüber vereint. Seine Bewegungen sind ziemlich lebhaft, und er ist hierin viel schneller und gewandter als der Zebu und das gemeine Rind. In der Regel bewegt er sich nur im Schritte, doch ist er im Stande auch ziemlich rasch zu laufen, wobei er gewöhnlich einen etwas plumpen und unbehilflichen Galopp einschlägt, der bisweilen durch kurze Sätze unterbrochen wird. Im Allgemeinen ist er mehr Tag- als Nachtthier, obgleich er auch zur Nacht nicht selten thätig ist. Des Morgens und Abends geht er seiner Nahrung nach, die hauptsächlich in den zarten Sprösslingen und den Blättern verschiedener Sträucher besteht. So lange er dieselbe in genügender Menge findet, geht er nur äusserst selten an niedere Kräuter und Gras. Zur Nachtzeit unternimmt er bisweilen aber auch Streifzüge in die Reissfelder, denen er in manchen Gegenden oft nicht unbeträchtlichen Schaden zufügt. Um sich vor der drückenden Mittagshitze zu schützen, zieht er sich zu jener Zeit in die dichtesten Wälder zurück und lagert sich daselbst im Schatten, um auf dem trockenen Boden dort zu ruhen. Überhaupt zieht er trockene Bergabhänge den tiefen Sumpfgründen vor und niemals wälzt er sich, so wie der Büffel, in Sümpfen oder Pfützen. Demungeachtet liebt er aber das Wasser, das er nicht blos aufsucht, um sich den Durst zu stillen, sondern auch um Kühlung darin zu finden; denn bei grosser Hitze begibt er sich so tief in dasselbe, dass nur der Kopf über die Oberfläche des Wasserspiegels hervorragt und gewöhnlich verweilt er auch sehr lange in demselben. Seine Stimme, welche durchaus verschieden von den grunzenden Tönen des Zebu's ist, hat weit mehr Ähnlichkeit mit der des gemeinen Rindes, als mit jener des Büffels. Sie besteht in einem eigenthümlichen Gebrülle, das jedoch gellender, aber minder laut als beim gemeinen Rinde ist.

Der Gayal besitzt einen sanften, zutraulichen Charakter, obgleich er scheu und flüchtig ist. Er ist durchaus nicht böse und wird dem Menschen auch nie gefährlich, indem er ihm schon von Weitem ausweicht und niemals seinem Angriffe sich entgegenstellt oder wohl selbst einen Angriff auf ihn wagt. Desto muthiger zeigt er sich aber, wenn er von Raubthieren überfallen wird, indem er sich durch Stossen mit den Hörnern und Ausschlagen mit den Hinterbeinen,

wüthend gegen die Angriffe derselben vertheidiget. Seine Hauptfeinde sind der Tiger und der indische Panther, doch gelingt es ihm nicht selten, dieselben in die Flucht zu schlagen. Durch die Schärfe seiner Sinne ist er indess so ziemlich vor den Anfällen dieser Thiere gesichert, da er ihre Annäherung schon aus weiter Ferne vernimmt und mit einer für seine ungeheuere Körpermasse fast unglaublichen Schnelligkeit die Flucht nach dem Dickicht der Wälder ergreift. In manchen Gegenden von Ost-Indien bildet er, so wie der Büffel, einen Gegenstand der Jagd, und insbesondere sind es die Kuki's in der Provinz Chittagong im nordöstlichen Theile von Vorder-Indien, welche ihn seines Fleisches und seines Felles wegen verfolgen. Doch ist er wegen seiner Flüchtigkeit nur schwer zum Schusse zu bekommen.

Desto häufiger wird er aber lebend eingefangen, was jedoch nur durch eine besondere List gelingt, die blos den Kuki's eigen ist. Ohne dieselbe wäre es unmöglich, alte Thiere lebend einzufangen, und bei jungen gelingt es nur bisweilen durch irgend einen Zufall. Das Verfahren, dessen sich die Kuki's zum Einfangen dieser Thiere bedienen, ist höchst einfach. Sobald sie eine Heerde wilder Gayal's in der Jungles gewahr werden, verfertigen sie eine grosse Anzahl von Kugeln, die aus einem Gemenge von Salz und einer thonigen Erde bestehen, die mit Baumwolle zusammengeknetet werden und die Grösse eines Mannskopfes haben, und treiben ihre zahmen Gayal's der wilden Heerde entgegen. So wie sich diese beiden Truppen ansichtig werden, nähern sie sich allmählig gegen einander und bald schliessen sich die Männchen der einen, an die Weibchen der anderen Heerde an. Hierauf werden die Salzkugeln an solchen Stellen der Jungles ausgestreut, über welche die zahmen Heerden gewöhnlich zu ziehen pflegen, während die Kuki's ruhig den niemals fehl schlagenden Erfolg ihrer angewandten List abwarten. Kommt die gemischte Heerde an jene Stellen heran, wo die Kugeln ausgestreut sind, so werden sie Anfangs auf dieselben aufmerksam, beriechen und belecken sie, und so wie sie die mit Salz gemengte Erde schmecken, lecken sie, ohne von Ort und Stelle mehr zu weichen, so lange an den Kugeln, bis alle nach und nach zerstört sind. Inzwischen werden neue Kugeln ausgestreut und diess wird so lange fortgesetzt, bis der Erfolg gesichert ist. Die Beimengung von Baumwolle wird nur aus dem Grunde vorgenommen, um die allzu rasche Zerstörung dieser Salzballen zu verhindern. Gewöhnlich leben diese Heerden durch

einen und einen halben Monat in vollster Eintracht mit einander und bringen die ganze Zeit mit dem Belecken der Köderballen zu. Die Kuki's, welche die wilden Thiere dadurch an sich zu locken suchen, halten sich Anfangs in sehr grosser Ferne von der Heerde, um durch ihren Anblick die Thiere der wilden Heerde nicht in Unruhe zu versetzen. Nur allmählig versuchen sie es, sich denselben zu nähern, und zwar täglich immer mehr und mehr. Haben sich die wilden Gayal's während dieser Zeit nach und nach an den Anblick des Menschen gewohnt, so begibt sich einer von den Kuki's mitten unter die Heerde, und streichelt ruhig und gelassen einem seiner zahmen Thiere Hals und Rücken, ohne dass die wilden dadurch weggeschreckt und zur Flucht getrieben werden. Hierauf streckt er auch sanft seine Hand nach einem wilden Thiere aus und schmeichelt ihm in derselben Weise, wobei er ihm fortwährend seinen Köderballen belecken lässt. Auf diese Weise bringt es der Kuki in der kurzen Zeit von einem und einem halben Monate dahin, die ganze wilde Heerde sammt der zahmen, nach seinem Parrah oder Dorfe treiben zu können und zwar ohne die geringste Anwendung von Zwang oder Gewalt. Der Gayal lässt sich sonach mit sehr grosser Leichtigkeit zähmen und ist noch weit leichter zu bändigen als der Büffel, indem selbst alte Thiere durch diese Fangmethode rasch in sanfte Hausthiere umgewandelt werden können. Solche wild eingefangene und an den Hausstand gewohnte Thiere bekommen nach und nach, so wie die zahmen, eine so grosse Anhänglichkeit an das Parrah oder Dorf, in dem sie gehalten werden, dass die Kuki's, wenn sie ihren Wohnsitz mit einem anderen vertauschen, stets genöthiget sind, ihre Hütten zu verbrennen, weil ihre Heerden sonst wieder in ihre früheren Ställe zurückkehren würden.

Die Hindus in der Provinz Chittagong halten den Gayal, so wie den Zebu, für ein geheiligtes Thier. Sie bringen ihn nur ihren Götzen zum Opfer und wagen es nicht denselben zu tödten. Mit den lebend eingefangenen Thieren werden den Fürsten der benachbarten Reiche bisweilen Geschenke gemacht und die Stiere werden in Bhootan zuweilen auch bei den Stiergefechten verwendet. Das Fleisch wird von den Eingeborenen gegessen und das Fell zur Verfertigung ihrer Schilder verwendet. Die Namen, welche der Gayal bei den verschiedenen Völkerstämmen seiner Heimath führt, scheinen durchaus einen und denselben Ursprung zu haben. Bei den Hindus heisst

er Gavai oder Gayal, bei den Kuki's Gaujangali und auf Ceylon Gauvera. Offenbar stammen dieselben von dem Worte Gavaya, unter welchem in der Sanskrit-Sprache diese Rinderart verstanden ist. Ob der Nunee und Saing der Birmanen zur selben Art gehöre, ist bis jetzt noch ungewiss. Dagegen scheint es, dass der zwischen Bengalen und Silhet wild vorkommende Asseel Gayal, so wie auch der Jungly Gau von Silhet nur ein verwilderter Bastard des Gayal und des Zebu sei. Die erste Nachricht von dieser eigenthümlichen Rinderart stammt aus dem Jahre 1790. Erst in den Jahren 1804 und 1808 wurden wir genauer mit diesem Thiere bekannt, indem sowohl ausführliche Beschreibungen, als auch Abbildungen derselben zur Öffentlichkeit gelangten, von denen die eine nach einem männlichen Thiere angefertiget wurde, das im Jahre 1802 lebend nach London kam. Dasselbe wurde vom Marquis Wellesley sammt einer Kuh aus Indien eingesendet, die jedoch auf der Reise zu Grunde ging.

Der zahme Gayal *(Bos frontalis domesticus)*, der nur als der in den Hausstand übergegangene wilde zu betrachten ist, kommt in seinen körperlichen Formen so vollständig mit demselben überein, dass selbst bei der sorgfältigsten Vergleichung kein Unterschied zwischen diesen Thieren wahrzunehmen ist. Auch die Grösse ist bei beiden dieselbe, und selbst in Bezug auf die Farbe zeigen sie grosse Übereinstimmung mit einander. So wie der wilde Gayal, kommt auch der zahme in den verschiedensten Schattirungen von Schwarzbraun bis in Rothbraun vor, und bei beiden sind die Stirne, die Unterfüsse, die Schwanzquaste und nicht selten auch der Bauch, von weisser Farbe. Dagegen kommt der zahme Gayal bisweilen in einer Färbung vor, die bei dem wilden niemals angetroffen wird, indem er manchmal vollkommen einfärbig und zwar entweder schwarz oder weiss erscheint. Niemals sind aber bis jetzt unter den zahmen Gayal's gefleckte Thiere beobachtet worden. Die Kälber der zahmen sind eben so wie die der wilden, Anfangs von rothbrauner Farbe, die später meist allmählig sich verdunkelt.

Der zahme Gayal wird nur von den Gebirgsvölkern der Provinzen Chittagong, Tipura und Silhet als Hausthier gehalten und bei den Kuki's, welche die östlichen Gebirge von Chittagong bewohnen, ist er schon seit undenklichen Zeiten eines ihrer wichtigsten Hausthiere. In neuerer Zeit haben die Engländer es versucht, denselben auch in Bengalen hie und da als Hausthier einzuführen. Er kann

jedoch nur in waldigen, schattigen Gegenden gezogen und gehalten werden, denn in flachen, schattenlosen Gegenden, wo er keinen Schutz gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen findet und der drückenden Gluth der Tageshitze ausgesetzt ist, gedeiht er nicht und seine Zucht geht bald zu Grunde. Im Hausstande ist er sehr leicht zu erhalten, wenn er hinreichend Schatten hat. Er gewohnt sich bald an Reiss, Senf, Erbsen, Häckerling und die verschiedensten Arten von Futterkräutern, so wie auch an Calaibohnen, womit die Europäer ihn zu füttern pflegen. Die Kuki's pflegen aber nicht demselben Körnerfrüchte darzureichen, sondern füttern ihn mit den Trieben und Blättern mancherlei Arten von Sträuchern, die auf ihren Hügeln wachsen und die der zahme eben so wie der wilde Gayal, dem Grase der Ebene vorzieht. Bei diesem Volksstamme geniesst er auch grosse Freiheit. Bei Tage lassen die Kuki's ihre Heerden weit in den Wäldern umherstreifen, welche in der Nähe ihrer Parrah's oder Dörfer liegen, und beim Einbrechen des Abends kehren dieselben freiwillig, wie unsere gemeinen europäischen Rinder, wieder zu ihren Hütten zurück. Kälber gewohnen sich weit früher als alt eingefangene und gezähmte Thiere an diese Lebensweise, indem ihnen täglich des Abends Salz gereicht wird, das sie über Alles lieben.

Wiewohl sich der zahme Gayal seiner ausserordentlichen Sanftmuth und sehr grossen Stärke wegen, eben so sehr als das gemeine Rind, der Zebu und der Büffel, zur Arbeitsleistung eignen würde, so wird er doch nirgends von den Gebirgsvölkern, die ihn ziehen, zu irgend einer Arbeit verwendet. Man benützt ihn weder als Zug- noch als Lastthier, und die Kuki's verschmähen es sogar, von seiner Milch Gebrauch zu machen. Der zahme Gayal gibt im Verhältnisse zu seiner Grösse zwar nicht viel, doch eine sehr dicke, fette und kräftige Milch, die dem Rahm anderer Kuhmilch an Feinheit sowohl als Farbe gleicht und auch eine vortreffliche Butter liefert. Eine Kuh im fünften Jahre gibt täglich 4—5 Pfund Milch, während ältere Kühe auch 5—8 Pfund geben. Mit dem dritten, oder wie andere behaupten mit dem fünften Jahre, ist die Kuh zur Fortpflanzung geeignet. Die Tragzeit beträgt zehn bis eilf Monate, und in der Regel wirft das Weibchen nur ein Junges und äusserst selten zwei. Das Kalb wird durch 8 — 9 Monate von der Mutter gesäugt und zieht mit derselben auf die Weide. Die Vermehrung geht bei dem zahmen Gayal aber nur langsam vor sich, indem sich die Kuh nur alle zwei Jahre

einmal paart und daher in drei Jahren nur zwei Kälber bringt. Das Alter, welches der Gayal im Hausstande erreicht, beträgt nach den bisherigen Erfahrungen 15—20 Jahre. Im hohen Alter stellen sich gewöhnlich Blindheit und sehr oft auch Hufleiden bei demselben ein, welche letztere nicht selten aber auch schon ziemlich frühzeitig auftritt. Haben die Kuki's keine Hoffnung, dieses Leiden zu gewältigen, so schlachten sie die damit behafteten Thiere und geniessen dann ihr Fleisch. Der einzige Nutzen, welchen sie aus diesem ihrem wichtigsten Hausthiere ziehen, besteht in dessen Fleische und zum Theile auch in der Haut.

Das Fleisch steht bei denselben in sehr hoher Achtung und keine Festlichkeit wird bei ihnen begangen, ohne dass nicht eines oder mehrere von diesen Thieren geschlachtet werden, je nachdem es die Wichtigkeit der Veranlassung eben erfordert. So wie vom wilden Gayal, wird auch vom zahmen, die Haut von diesem Volksstamme zu Schildern benützt. Dass sich der zahme Gayal auch mit dem Zebu fruchtbar vermische und die aus dieser Kreuzung hervorgegangenen Jungen sich abermals mit dem Zebu und zwar durch mehrere Generationen fruchtbar fortzupflanzen vermögen, ist eine Thatsache, die nicht zu widerlegen ist. Eine zahme Gayal-Kuh, welcher die Augen verbunden wurden, hatte sich mit einem Zebu-Stiere gepaart, und das weibliche Kalb, das sie geworfen, glich grösstentheils der Mutter. Dieser Bastard, abermals mit einem Zebu-Stiere gepaart, brachte wieder ein weibliches Kalb zur Welt, das, nachdem es das gehörige Alter erreicht hatte, gleichfalls wieder von einem Zebu-Stiere trächtig wurde. Es ist zu bedauern, dass keine ferneren Beobachtungen hierüber mehr bekannt geworden sind.

Der Gaur *(Bos Gaurus)*.

Der Gaur bildet eine eigenthümliche, selbstständige Art in der Gattung der Rinder, welche in Ansehung ihrer äusseren Merkmale zunächst mit dem Gayal verwandt ist und in mancher Beziehung auch an das gemeine Rind erinnert. Er ist bisher vielfach mit dem Gayal verwechselt worden und selbst dermalen neigen sich noch viele Naturforscher zu der Ansicht hin, dass beide Thiere zu einer und derselben Art gehören. Bei genauerer Vergleichung derselben mit einander ergeben sich jedoch wesentliche Unterschiede; denn wenn auch der Gayal in Ansehung der kammartigen Erhöhung auf dem

Vordertheile des Rückens mit dem Gaur einige Übereinstimmung zeigt, demselben auch in Bezug auf die Färbung ähnlich ist und theilweise sogar in der Hörnerbildung an ihn erinnert, so ist er doch, abgesehen von der verschiedenen Dauer der Tragzeit, sowohl durch die Form des Stirnbeines und die Verschiedenheit in der Anzahl der Wirbel, als auch durch das Vorhandensein einer Wamme so bedeutend von demselben verschieden, dass es für den vorurtheilsfreien Beobachter unmöglich ist, beide Arten mit einander zu vereinigen. So wie der Gayal, muss aber auch der Gaur für eine der Stammarten jener zahlreichen Racen angesehen werden, die wir unter der gemeinschaftlichen Benennung zahmes Rindvieh zusammenzufassen pflegen, und wenn auch in dieser Beziehung keine directen Beobachtungen vorliegen, so sprechen doch so manche Racen des zahmen Rindes, welche dem Orient eigenthümlich sind, für die Richtigkeit dieser Behauptung, da ihre äusseren Merkmale diese Abkunft mit ziemlicher Deutlichkeit erkennen lassen. Allerdings ist die Zahl dieser vom Gaur abstammenden Racen aber nur sehr gering und bis jetzt nur so oberflächlich bekannt, dass es dermalen noch unmöglich ist bei denselben diese Abstammung mit voller Gewissheit darzuthun, denn Alles was sich hierüber sagen lässt, beruht nicht auf Thatsachen, sondern lediglich nur auf Vermuthungen, die blos in der Wahrscheinlichkeit begründet sind und deren Bestätigung der fernen Zukunft vorbehalten bleiben muss.

Der Gaur ist von ausserordentlicher Grösse und nach dem Arni und Sunda-Büffel wohl die grösste Art in der Familie der Rinder. Er ist von sehr hoher Statur und in Bezug auf seine körperlichen Formen zunächst mit dem Gayal verwandt, dem er sich insbesondere durch die beinahe höckerartige Erhöhung auf dem Vordertheile des Rückens nähert. Sein Kopf, der in der Gestalt im Allgemeinen mit dem des gemeinen Rindes übereinkommt und sich hauptsächlich durch die bei weitem stärkere Wölbung der Gesichtslinie, das festere und mehr vorstehende Stirnbein, so wie die längeren und der Quere nach stark gewölbten Nasenbeine von demselben unterscheidet, ist gross, von den Wangen an nach vorne zu verschmälert und endiget in eine breite, stumpfe und aufgetriebene Schnauze. Die ziemlich breite Stirne, welche jedoch minder breit als lang und schmäler als beim Gayal ist, unmittelbar in den Nasenrücken übergeht und mit demselben eine ununterbrochene Wölbung bildet, erscheint durch die sehr hohe,

bogenförmig gekrümmte und stark nach vorwärts gerichtete Knochenleiste, welche quer über den Scheitel zieht, tief an ihrer Wurzel ausgehöhlt. Die Lippen sind gross und die breite Oberlippe ist vollkommen ungefurcht. Die sehr grosse Nasenkuppe ist überaus breit und bis zum Rande der Oberlippe nackt und glatt. Die Nasenlöcher sind von länglich nierenförmiger Gestalt, sehr weit aus einander stehend, gerade gestellt und gross. Die Augen sind verhältnissmässig klein, kleiner als beim gemeinen Rinde und dem Gayal, und werden von den vorspringenden Augenbogen ziemlich weit überragt, daher auch der Blick des Thieres etwas wild erscheint, wenn auch nicht in so hohem Grade wie beim Arni. Die ziemlich grossen, langen und nicht sehr schmalen Ohren, welche ungefähr von der halben Länge des Kopfes sind, sind von länglich eiförmiger Gestalt und endigen in eine schwach abgestumpfte Spitze. Beide Geschlechter sind gehörnt. Die Hörner, welche wie beim Gayal, dem Banteng, dem gemeinen Rinde und den ihm zunächst verwandten Arten, auf den beiden Enden der Stirnleiste aufsitzen, sind nicht besonders gross, eher kurz als lang, an der Wurzel ziemlich dick, nach oben zu verschmälert und gehen in eine scharfe Spitze aus. Schon von ihrem Grunde an wenden sie sich nach auswärts und krümmen sich dann in einem ziemlich regelmässigen halbmondförmigen Bogen nach auf- und mit den Spitzen wieder nach einwärts, doch so, dass dieselben weit von einander abstehen, daher sie auch in Bezug auf ihre Krümmung entfernt an die Hörner des Wisent erinnern. Sie sind übrigens beinahe von drehrunder Gestalt, denn nur an der Wurzel sind sie und zwar blos an der Vorderseite, etwas abgeplattet, daher auch ihr Durchmesser an dieser Stelle fast oval erscheint. Ihre Oberfläche ist im unteren Drittel von einigen ziemlich nahe an einander gereihten Querrunzeln durchzogen, die sie etwas rauh erscheinen lassen, während der übrige Theil derselben vollkommen glatt ist. Das Gefüge der Hörner ist überaus dicht und sie lassen sich desshalb auch sehr leicht poliren. Der Zahnbau scheint nicht von dem der übrigen Rinderarten verschieden zu sein und eben so lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass auch die Zunge, so wie bei den nächstverwandten Arten, rauh sei.

Der Hals ist ziemlich kurz, dick, an den Seiten etwas zusammengedrückt und wie beim Gayal und dem Banteng nur wenig aufrichtbar. Von einer Wamme ist keine Spur vorhanden. Der Leib ist

nicht sehr langgestreckt, doch sehr dick und voll, wodurch er eine Gestalt erhält, die einigermassen an die Körperform des Arni erinnert. Höchst eigenthümlich ist der Widerrist und der Vordertheil des Rückens gebildet, der noch stärker gewölbt als selbst beim Gayal erscheint und gleichsam in der Form eines schneidigen Höckers hervortritt. Diese sehr dicke und starke, ziemlich scharfkantige Erhöhung, welche vom letzten Halswirbel bis über die Mitte des Rückens reicht und 6—7 Zoll über die Wirbelsäule emporragt, besteht keineswegs aus einem Fetthöcker, sondern beruht auf der beträchtlichen Länge der Dornfortsätze der Rückenwirbel, welche nicht, so wie bei den meisten Rinderarten, vom dritten bis zum neunten Wirbel allmählig an Länge abnehmen, sondern sich erst gegen die Lendengegend zu und zwar plötzlich verkürzen. Durch diesen eigenthümlichen Bau bietet der äussere Umriss des Obertheiles des Körpers bei ruhiger Stellung des Thieres eine starke und ziemlich regelmässige Krümmung dar, welche über den Nacken verläuft und in den gewölbten Schnauzenrücken übergeht, wodurch sie sich gleichsam von der Schnauzenspitze bis gegen die Schwanzwurzel zu erstrecken scheint. Diese höckerartige Erhöhung ist in jeder Altersstufe und schon bei den jüngsten Thieren zu bemerken, und selbst bei den fettesten tritt dieselbe sehr deutlich hervor. Der Hintertheil des Rückens ist beinahe eben und nur sehr schwach gesenkt, die Croupe beträchtlich erhöht, durchaus nicht eckig, rund und voll, und gegen die Schwanzwurzel zu ziemlich stark abgedacht. Die Hüften treten sehr undeutlich hervor, und der Bauch ist gegen die Weichengegend etwas eingezogen. So sehr der Gaur rücksichtlich seiner äusseren Merkmale mit dem Gayal auch verwandt ist, eben so sehr entfernt er sich von ihm in Ansehung der Zahl der Rücken- und Lendenwirbel, so wie der Zahl der Rippen, und schliesst sich dagegen in dieser Beziehung zunächst dem gemeinen Rinde und den übrigen mit demselben in nächster Verwandtschaft stehenden Arten an. So wie diese, hat auch der Gaur 13 Rücken-, 6 Lenden- und 5 Kreuzwirbel, und 13 Paare von Rippen, und der einzige Unterschied, welcher zwischen ihm und dem gemeinen Rinde in Bezug auf die Wirbelzahl besteht, liegt darin, dass der Gaur nur 19 Schwanzwirbel, das gemeine Rind dagegen 21 derselben aufzuweisen hat. Das Euter des Weibchens liegt in den Weichen und ist mit zwei Zitzenpaaren versehen, die so wie bei den meisten Rinderarten, in zwei Reihen hinter

einander stehen. Die Beine sind von mittlerer Höhe und im Verhältnisse zum Körper ziemlich dünn und leicht gebaut, zugleich aber auch stark und kräftig, daher sie auch sowohl in Ansehung ihrer Form als Gelenkigkeit, mehr denen der Hirsche als der Rinder gleichen. Die Unterfüsse sind schmächtig, die Hinterbeine beinahe gerade gestellt, die Fusswurzeln weit von einander abstehend und mit den Schienbeinen einen ziemlich scharfen Winkel bildend. Die Hufe sind sehr gross und breit, breiter als hoch, gerundet und gewölbt, doch länger, fester und auch weit zierlicher, schöner und gefälliger geformt, als beim gemeinen Rinde. Die Afterklauen sind gross, der Quere nach gestellt und halbkugelförmig aufgetrieben. Der mittellange, dünne, tief angesetzte Schwanz ist an seiner Spitze mit einer ziemlich langen buschigen Haarquaste versehen und reicht mit derselben höchstens bis zum Fersengelenke herab.

Die Behaarung ist am ganzen Körper, mit Ausnahme der Stirnleiste, sehr kurz, glatt anliegend und ziemlich dicht, und erinnert in dieser Beziehung einigermassen an die ölige Haarbedeckung der frischen Seehundhaut. Nur auf der Stirnleiste ist das Haar länger und gekräuselt, und bildet daselbst einen etwas buschigen Wulst. Das Haar ist fast am ganzen Körper dünn und fein, und nur an den Unterfüssen ist dasselbe dicker und auch beträchtlich gröber. Die Haut ist fein und dicht. Die Färbung ist in der Regel tief bräunlichschwarz in's Bläulichschwarze übergehend, oder auch schwarzbraun und erscheint im Sonnenlichte beinahe dunkelschwarz, was vielleicht durch die Feinheit und Dichte der Haut bewirkt wird. Seltener ist dieselbe röthlichbraun mit einem matten bläulichen Anfluge. Die Unterfüsse sind gewöhnlich schmutzig weiss, doch beschränkt sich diese Farbe bisweilen auch nur auf eine kleine Stelle oberhalb der Hufe, die sie ringartig umgibt. Von derselben Färbung ist auch der Haarwulst auf der Stirnleiste zwischen den beiden Hörnern. Die Hörner sind graulich hornfarben und an der Spitze schwärzlich, welche Färbung vorzüglich deutlich und ziemlich scharf geschieden bei der Polirung derselben hervortritt. Die Hufe und Afterklauen sind schwarzgrau und die Iris ist hellblau gefärbt. Die Körperlänge eines noch nicht völlig erwachsenen Thieres beträgt 11 Fuss, die Länge des Schwanzes 3 Fuss 1 Zoll, die Höhe am Widerrist 5 Fuss $7\frac{1}{2}$ Zoll, und an der Croupe 5 Fuss 4 Zoll; der grösste Umfang des Leibes ungefähr 7 Fuss 7 Zoll. Die Hörner erreichen eine Länge von 2 Fuss 2 Zoll,

und einen Umfang an der Wurzel von 1 Fuss $1^1/_2$ Zoll. Ihre Spitzen sind 1 Fuss 3 Zoll weit von einander entfernt und der Zwischenraum zwischen ihrer grössten Wölbung beträgt 2 Fuss 1 Zoll. Die polirten Hornscheiden zweier Hörner, die jedoch an ihrer Wurzel etwas abgesägt waren, zeigten ein Gewicht von 5 Pfund 22 Loth. Diese Masse erscheinen aber noch beträchtlich grösser bei Thieren, welche bereits ihren vollständigen Wachsthum erreicht haben, und es ist nach den Nachrichten, die wir verschiedenen Reisenden hierüber verdanken, kaum zu bezweifeln, dass der Gaur, wenn er völlig ausgewachsen ist, dem Arni wenn auch nicht an Grösse übertreffe, doch ihm wenigstens vollständig gleich komme.

Der Verbreitungsbezirk des Gaur scheint keine besonders weite Ausdehnung zu haben und blos auf den mittleren und den zunächst angrenzenden nördlichen Theil der östlichen Hälfte von Vorder-Indien beschränkt zu sein. Hier findet er sich in verschiedenen Gegenden des Landes und insbesondere sind es die Provinz Sergojah in Süd-Bahar und die Provinzen Gundwana und Orissa, welche ihn beherbergen. Man kennt ihn bereits aus der Umgegend von Luggo-Hill, aus dem weit ausgedehnten Landstriche der sich zwischen Ramghur, Sumbhulpore und Chota Nagpoor ausbreitet, und über die Provinzen Orissa und Gundwana reicht, aus der Nähe von Palarnow und hauptsächlich aus dem Bezirke des Berges Myn Pat oder Mine Paut, welcher in der Provinz Sergojah im südlichen Theile von Bahar liegt. Dieser hohe, völlig isolirt stehende mächtige Gebirgsstock, welcher durch seinen tafelartigen Gipfel ausgezeichnet ist, hat ungefähr 36 englische Meilen in der Länge, 24—25 in der Breite und ist bei 2000 Fuss über die Ebene erhaben, aus der er freistehend sich emporhebt. Seine ziemlich steilen Abhänge sind von mehreren Flüssen und Bächen durchfurcht, welche schmale Thäler bewässern, während die ganze Umgegend durch dichte Jungles begrenzt wird. Die südöstliche Seite dieses Berges bietet einen weit ausgedehnten steilen Felsenabhang dar, dessen Höhe je nach den verschiedenen Stellen, 20—40 Fuss beträgt. Am Fusse dieses schroffen Felsenabhanges befindet sich ein die ganze Ebene überdeckender, undurchdringlicher und immer grüner Jungle, der mit herabgestürzten Felsblöcken gleichsam übersäet ist und die oft so über einander geschichtet sind, dass sie tiefe Höhlen zu bilden scheinen, in welchen Tiger, Panther, Bären und Hyänen, stets eine sichere

Zufluchtsstätte finden. Die westlichen Abhänge sind minder steil, doch ist der Boden durchaus dürr und die Wälder, welche denselben überdecken, erscheinen durch die ausserordentliche Hitze, die auf ihnen lastet, gleichsam wie versengt. Der flache, tafelartige Gipfel endlich wechselt mit Wäldern und offenen Plätzen. In früherer Zeit waren 25 Parrah's oder Dörfer über den Myn Pat vertheilt; doch schon seit lange her sind dieselben wieder gänzlich verlassen, da die grosse Anzahl wilder Raubthiere, welche in jener Gegend herrscht, den Fortbestand dieser Ansiedelungen unmöglich machte. Nur der Gaur behauptet noch in den Wäldern dieses Berges seinen Wohnsitz, die ausser ihm nur noch von Schweins- und Barah-Singha-Hirschen, so wie auch von Stachelschweinen in grosser Menge bewohnt werden, während die Ebenen unterhalb des Berges von zahlreichen Schaaren wilder Büffel in Besitz genommen wurden.

Der Gaur wird nur in gebirgigen Gegenden angetroffen und insbesondere sind es trockene Wälder, die ihm zum Aufenthalte dienen. Am Myn Pat hält er sich am liebsten in die dicht bewachsenen Niederungen der Thäler und an den grünen Ufern der Flüsse, welche sie durchziehen, auf, da der Kräuterwuchs, welchen der Boden derselben bietet, weit reichlicher als in den Ebenen ist. Doch besucht er auch die dichten Jungles, welche diesen Berg von allen Seiten rings umgeben. Eben so findet er sich auch in den an der Südwestgrenze vom Myn Pat gelegenen Districten und insbesondere zwischen Ramghur und Nagpoor in den dicht verwachsenen Jungles, welche jene Gegenden überdecken. Am häufigsten kommt er in der Umgegend des Myn Pat vor, und seine Menge ist daselbst so gross, dass bei einer dort angestellten Jagd wohl bei 80 Thiere an den ausgestellten Jägern vorüberziehen. Der Gaur hält sich meist zu kleinen Truppen oder Heerden vereint zusammen, die gewöhnlich aus 10—20 Stücken bestehen. Einzelne Thiere, welche sich auf ihren Zügen von ihren Heerden verirrt zu haben scheinen, trifft man auch bisweilen weidend in den Ebenen an. Während der kälteren Zeit bleiben die Heerden am Myn Pat stets im Dickicht der Wälder verborgen, das grösstentheils aus jenen dicken und hohen harzigen Bäumen gebildet wird, die bei den Botanikern unter dem Namen *Shorea robusta* bekannt sind. Bei heisser Witterung hingegen verlassen sie dieselben und ziehen nach den grünen Thälern und freien Plätzen, um daselbst zu weiden. Die Nahrung des Gaur besteht theils in dem Laube und in

den zarten Sprösslingen verschiedener Bäume und Sträucher, theils aber auch in mancherlei Gräsern und Kräutern, die an den Ufern der Flüsse in den Thälern wachsen. Wasser ist ihm Bedürfniss, daher er auch sehr oft und insbesondere zur heissen Zeit an die Flüsse und Bäche zur Tränke zieht. Doch scheint er nur selten in dasselbe zu gehen, um sich darin Kühlung zu verschaffen und wälzt sich auch nie, so wie der Büffel, in Pfützen oder Sümpfen. Seine Stimme, die er nur äusserst selten und meist nur wenn er verwundet wird ertönen lässt, besteht in einem kurzen Gebrülle, das Ähnlichkeit mit der Sylbe „Ugh“ hat, die sich einige Male wiederholt.

Der Gaur ist im Allgemeinen scheu und flüchtig. Er unternimmt aus eigenem Antriebe niemals einen Angriff auf den Menschen und eben so wenig auf irgend eines jener Thiere, welche dieselbe Gegend mit ihm bewohnen. Befindet er sich in den Niederungen auf der Weide, so zieht er sich, so wie er sich beunruhigt fühlt, alsogleich in das Dickicht der Jungles zurück. Einzelne Thiere, welche man bisweilen weidend in den Ebenen trifft, lassen den Menschen nicht einmal auf Schussweite an sich kommen, sondern traben, so wie sie ihn erblicken, augenblicklich in die Niederungen zurück, vorzüglich aber wenn sie bemerken, dass man sie verfolgt. Mit dem wilden Büffel, der in derselben Gegend vorkommt, scheint sich der Gaur nicht wohl zu vertragen; wenigstens wird von den Eingeborenen behauptet, dass die Büffel ihm sogleich auszuweichen suchen und nur selten es wagen, in seine Gehege einzubrechen. Nach der Versicherung der Indier ist der Gaur, so fromm er auch zu sein scheint, sobald er sich gereizt fühlt, ein äusserst wildes Thier, das sich mit höchster Wuth vertheidiget, wenn es angegriffen in die Enge gedrängt oder wohl gar verwundet wird. Mit Hilfe seiner Hörner und durch Ausschlagen mit den Hinterbeinen ist er im Stande selbst mächtige Feinde zu verscheuchen, und wie behauptet wird, soll auf erwachsene Thiere sogar der Tiger nur selten mit Erfolg einen Angriff unternehmen. Nur durch einen Zufall soll es demselben zuweilen gelingen, ein Kalb von der Seite der Mutter zu rauben, wenn es sich auf der Weide etwas weiter als gewöhnlich von derselben entfernt hat und dadurch ihres Schutzes beraubt ist. Der Mensch stellt dem Gaur nur zur Befriedigung der Jagdlust nach und bisweilen werden von den Engländern förmliche Treibjagden auf denselben gehalten. Man bedient sich hierbei der Eingeborenen, welche in zahlreichen

Schaaren die Jungles lärmend durchstreifen und die in denselben befindlichen Gaur's den europäischen Jägern entgegentreiben, die mit Büchsen bewaffnet, an jenen Plätzen ausserhalb der Jungles ausgestellt sind, an denen das aufgescheuchte Wild vorüber zu ziehen gewohnt ist. Auf jeder solchen Jagd werden auch mehrere Stücke erlegt.

Die Paarung, soll den Beobachtungen der Eingeborenen zu Folge, im August stattfinden und die Tragzeit zwölf volle Monate in Anspruch nehmen, daher auch der Wurf im August erfolgt. Die Kuh bringt, so wie alle rinderartigen Thiere, fast immer nur ein einziges Junges zur Welt und wahrscheinlich, wenn auch nur äusserst selten, auch zwei. Das Kalb wird durch lange Zeit von der Mutter gesäugt und folgt ihr auch allenthalben auf ihren Zügen nach. Die Anhänglichkeit, welche die Mutter zu ihrem Jungen hat, ist so gross, dass es dasselbe nicht nur beschützt und bewacht, sondern auch gegen die Angriffe seiner Feinde und selbst die gefährlichsten Raubthiere mit Muth und Entschlossenheit vertheidiget. Die Indianer haben es schon zu wiederholten Malen versucht, den Gaur lebend einzufangen und an den Hausstand zu gewohnen, doch soll derselbe, wie sie behaupten, die Gefangenschaft nicht lange ertragen. Selbst ganz jung eingefangene und in der Gefangenschaft aufgezogene Thiere, sollen ihrer Angabe zu Folge, nur kurze Zeit am Leben zu erhalten sein, indem sie, wie es heisst, gewöhnlich schon in kurzer Zeit zu kränkeln beginnen und auch bald darauf zu Grunde gehen. Offenbar beruht diese Behauptung aber nur auf einer irrigen Auffassung gewisser Thatsachen, denn es ist durchaus keine Wahrscheinlichkeit zu der Annahme vorhanden, dass der Gaur die einzige Art in der Gattung der Rinder sei, die den Hausstand nicht verträgt. Ja es scheint sogar kaum irgend einem Zweifel zu unterliegen, dass derselbe in ältester Zeit, so wie so manche andere Rinderarten, theilweise gezähmt und zum Hausthiere umgestaltet wurde, denn selbst noch heut zu Tage trifft man unter den verschiedenen Rinder-Racen des Orients gewisse Formen an, welche ihre Abstammung vom Gaur eben so wenig verkennen lassen, als andere vom Gayal und vom Zebu, wenn sie auch ihre Entstehung nur der Kreuzung mit dem gemeinen Rinde zu verdanken haben. Wenn die Eingeborenen, welche grösstentheils Hindu's sind, mit der Einfangung und Zähmung des Gaur's in derselben Weise vorgehen würden, wie die Kuki's mit dem Gayal, so würde der Erfolg sicher wohl eben so wenig zweifelhaft sein.

Dass sich die Zucht der Gaur's auch im hohen Grade lohnen würde, geht schon daraus hervor, dass nach den bisherigen Erfahrungen die Kuh sehr milchergiebig und ihre Milch so fett ist, dass die beste Butter daraus gewonnen werden könnte. Wie die Eingeborenen behaupten, soll die Milch so stark und schwer sein, dass durch den Genuss derselben nicht selten das Kalb zu Grunde geht. Eben so nützlich als durch die Milch, könnte der Gaur auch durch sein Fleisch, sein Fett und Fell dem Menschen werden. Doch verbietet es die Religion den Hindu's, das Fleisch der rinderartigen Thiere zu geniessen oder das Fett derselben zu benützen, und auch von dem Felle derselben machen sie nur selten einen Gebrauch. Desto wichtiger könnte der Gaur aber für die Engländer werden, wenn sie sich die Einfangung, Zähmung und Zucht desselben angelegen sein lassen würden, was bis jetzt jedoch durchaus nicht der Fall und vielleicht erst späteren Zeiten vorbehalten ist. Allerdings sind hieran auch sehr viel die eigenthümlichen Verhältnisse des Landes schuld, welche einem solchen Versuche hemmend in den Weg treten; doch wird sicher einst die Zeit kommen, wo dieselben nicht mehr berücksichtiget zu werden brauchen, und ein für den Menschen so wichtiges Thier durch Übertragung in den Hausstand wieder nutzbringend für denselben gemacht werden kann. Gauri Gau, Gaour oder Ghau-ur sind die Namen, welche der Gaur bei den Eingeborenen führt. Einige Sprachforscher suchen den Namen Gaour von den altindischen Wörtern Gaur „Riese" und Ur „Rind" abzuleiten. Die erwachsene Kuh nennen die Indier Gourin, das Kuhkalb Pareeah und das einjährige Stierkalb Purórah. Der Gaur gehört zu den jüngsten Entdeckungen und ist den Engländern in Ost-Indien erst im Jahre 1816 bekannt geworden. Die erste Nachricht, welche wir in Europa von der Existenz desselben erhielten, stammt aus dem Jahre 1822. Zwei Jahre später wurde dieses Thier auch nach seinen äusserlichen Merkmalen beschrieben und dieser Beschreibung zugleich eine ziemlich vollständige Nachricht über seine Lebensweise beigefügt. Man kannte lange Zeit nur die Hörner desselben, bis endlich in neuester Zeit auch Bälge dieses Thieres in die Museen von London und Wien gelangten. Eine Abbildung desselben nach dem ausgestopften Exemplare in London, theilte Vasey in seiner Monographie der Rinder im Jahre 1857 mit.

Der Banteng *(Bos Banteng)*.

Der Banteng, welcher erst in neuester Zeit näher bekannt geworden ist und unzweifelbar eine eigene, selbstständige Art in der Gattung des Rindes bildet, erinnert in seinen Formen einigermassen an das gemeine Rind, wiewohl er in vielen Beziehungen wesentlich von demselben abweicht. Mit dem Gaur und vollends mit dem Gayal ist er nur entfernter verwandt. In seiner Gestalt hat er im Allgemeinen Ähnlichkeit mit den feineren Racen des gemeinen Rindes und ist auch ungefähr von derselben Grösse wie die Mehrzahl unseres mittelgrossen Landviehes, obgleich die Kühe durchgehends beträchtlich kleiner sind. Der Kopf ist fast von derselben Form wie beim gemeinen Rinde, ziemlich lang, hinten breit, nach vorne zu verschmälert und am Schnauzenende breit und abgestumpft. Die Stirne ist nur sehr schwach gewölbt, doch etwas stärker als beim gemeinen Rinde, wodurch sie auffallend platt erscheint. Auch fällt das Hinterhaupt bei demselben etwas minder schroff nach rückwärts ab. Der Nasenrücken ist gerade, die Nasenkuppe sehr gross und nackt, die Oberlippe ungefurcht. Die Nasenlöcher sind gross, von länglicher Gestalt und sehr weit aus einander stehend. Der Schädel unterscheidet sich wesentlich durch die Form der Stirnleiste, die nicht so wie beim gemeinen Rinde eine gerade und in der Mitte ausgehöhlte Linie bildet, sondern wie beim Zebu, eine dreifache Krümmung zeigt, indem sie jederseits von der Wurzel der Hörner sich herabsenkt und in der Mitte wieder erhebt, wodurch an dieser Stelle eine gerundete, fast den dritten Theil der ganzen Leiste einnehmende Hervorragung gebildet wird. Eben so unterscheidet sich der Schädel des Banteng von dem des gemeinen Rindes durch die kürzeren Nasenbeine und nähert sich auch hierdurch mehr dem Schädel des Zebu. Dagegen mangelt ihm wieder jene Längsleiste gänzlich, welche beim Zebu-Schädel auf dem hinteren Theile der Stirnnath sich bis zur Stirnleiste erstreckt. Durch diese eigenthümliche Bildung der Stirnleiste ist der Schädel des Banteng auch von dem des Gaur und des Gayal verschieden, wo sie einförmig gebogen und in der Mitte ausgehöhlt erscheint. Ausserdem ist der Banteng-Schädel aber auch schmäler und gestreckter als bei diesen, zwischen den Augen mehr gewölbt, die Stirne minder aufsteigend und das Hinterhaupt beinahe senkrecht nach rückwärts abfallend. Die Augen sind von mittlerer Grösse und

stehen den Ohren weit mehr genähert als der Schnauzenspitze. Die Ohren sind gross, breit und ziemlich lang, indem ihre Länge ungefähr die Hälfte der ganzen Kopflänge beträgt.

Die Hörner sind ziemlich kurz, höchstens nur von mittlerer Länge, an der Wurzel dick, nach oben zu und insbesondere von ihrer zweiten Hälfte angefangen beträchtlich verschmälert und gehen in eine ziemlich scharfe Spitze aus. Sie sind jedoch in Ansehung ihrer Krümmung bei beiden Geschlechtern schon von Jugend an sehr verschieden. Beim Stierkalbe verlaufen sie gerade nach aus- und rückwärts, und nur die Spitze derselben ist etwas nach vorwärts gebogen. Beim Kuhkalbe sind sie bedeutend kleiner, mehr nach rück- als nach auswärts gerichtet und von der Hälfte ihrer Länge an von aus- nach einwärts gekrümmt, so dass ihre Spitzen sich stark nach einwärts neigen. Mit zunehmendem Alter verlängern sich die Hörner bei den Kühen mehr nach rückwärts, doch weichen sie in ihrer Mitte kaum weiter von einander ab, als die Kopfbreite in der Augengegend beträgt. Von der Wurzel bis zur Hälfte ihrer Länge sind sie schwach halbmondförmig gekrümmt und nehmen von da eine starke Beugung nach ein- und abwärts an, die sich jedoch durchaus nicht gleich bleibt, sondern nach den einzelnen Individuen oft verschieden ist. Übrigens erlangen sie bei Weitem nicht dieselbe Grösse wie jene der Stiere und sind in der Regel auch nicht länger als die Hälfte des Kopfes. Bei den Stieren wenden sich die Hörner mit Zunahme des Alters mehr nach aus- als rückwärts und nehmen von der zweiten Hälfte ihrer Länge angefangen in einer stark halbmondförmigen Krümmung die Richtung nach auf- und etwas nach rückwärts, und zugleich auch mehr oder weniger nach einwärts, so dass bei sehr alten Thieren diese Krümmung so ansehnlich wird, dass jedes einzelne Horn gleichsam einen Ring bildet, der drei Viertel seiner ganzen Länge einnimmt. Die grösste Entfernung der beiden Hörner von einander übersteigt die Kopflänge um ein Drittel oder ein Viertel. Übrigens sind die Hörner bei beiden Geschlechtern drehrund und nur bei sehr alten Thieren an der Wurzel von vorne nach hinten zusammengedrückt. Ihre Oberfläche ist glatt, mit Ausnahme jener platten Stelle, wo sich unregelmässige Vertiefungen und Erhabenheiten befinden, und insbesondere bei den Stieren. Von den Hörnern des Gayal, bei welchem dieselben bei beiden Geschlechtern gleiche Form haben, sind sie sowohl durch die Gestalt als auch die

Grösse verschieden, indem die Hörner der Stiere beim Banteng grösser, dünner, an der Wurzel minder dick, weniger abgeplattet und auch weit weniger rauh sind.

Der nur wenig aufrichtbare Hals ist an den Seiten zusammengedrückt, kurz und dick, und an der Vorderseite des Unterhalses befindet sich eine ziemlich starke, wenn auch nicht besonders tief unter die Brust herabhängende faltenreiche Wamme. Der Leib ist gestreckt und voll, der Rücken lang und in der Mitte gesenkt, und der Widerrist breit und sehr stark erhaben. Diese ziemlich bedeutende, beinahe höckerartig erscheinende Hervorragung wird durch die langen Dornfortsätze der ersten Rückenwirbel gebildet, die fast eben so lang als beim Zebu und daher beträchtlich länger als beim gemeinen Rinde sind. Dagegen nehmen dieselben hinter dem Widerrist bedeutend wieder an Länge ab, wodurch die Abdachung gegen den Rücken hin sehr merklich hervortritt. Durch dieses Merkmal ist der Banteng wesentlich vom Gaur sowohl, als auch vom Gayal verschieden, bei denen durch die noch weiter zurückreichenden hohen Dornfortsätze eine eigenthümliche kammartige Erhöhung gebildet wird, die sich bis gegen die Mitte des Rückens erstreckt. Das Kreuz ist gleichfalls erhaben, doch weit weniger als der Widerrist, nicht besonders breit und nach rückwärts abgedacht. Das Rippengewölbe ist gut gerundet, die Brust breit, der Bauch gesenkt. Die Flanken sind etwas eingefallen, die Lenden nicht sehr breit, die Hüften stark hervortretend. Schultern und Schenkel sind kräftig und der Vordertheil des Körpers ist beträchtlich stärker als der Hintertheil. Der lange, dünne, etwas nieder angesetzte Schwanz, der bis unterhalb des Fersengelenkes hinabreicht, endiget in eine ziemlich starke Haarquaste. In Bezug auf die Wirbelzahl und die Zahl der Rippen kommt der Banteng vollkommen mit dem Zebu überein und unterscheidet sich daher wie dieser, auch dadurch deutlich vom gemeinen Rinde, da die Zahl der Rückenwirbel und der Rippenpaare 13, jene der Lendenwirbel 6, der Kreuzwirbel 4 und der Schwanzwirbel 18 beträgt. Bisweilen kommen in gewissen Gegenden einzelne Thiere mit 14 Rückenwirbeln und einer gleichen Anzahl von Rippenpaaren vor. Diese Mehrzahl scheint jedoch weniger in einer Anomalie zu liegen, als vielmehr auf eine nicht völlige Reinheit in der Zucht hinzudeuten, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieselbe auf einer Bastardirung mit dem zahmen Gayal beruht. Das Euter des Weib-

chens, das in den Weichen liegt, ist ziemlich gross und mit zwei Paaren von Zitzen versehen, die in einer doppelten Reihe hinter einander gestellt sind. Die Beine sind ziemlich hoch, stark und kräftig, die Hinterbeine gerade und in den Sprunggelenken aus einander gestellt. Die Hufe sind sehr breit, breiter als lang und gewölbt, die Afterklauen gross und der Quere nach gestellt.

Die dichte, glatt anliegende Behaarung ist sehr kurz und straff, und nur am Scheitel ist das Haar etwas länger und schwach gekräuselt. Der Innenrand der Ohren ist mit längeren Haaren besetzt. Die Farbe ändert nach dem Geschlechte und dem Alter. Bei den älteren Stieren ist die Grundfarbe glänzend schwarzbraun mit rothbraunem Schimmer, die Schwanzquaste schwarz; bei erwachsenen Kühen dagegen lebhaft gelblich-rothbraun, bald etwas heller, bald aber auch etwas dunkler, und auf der Brust und dem Rückgrate in Schwarz, auf der Kehle in's Weisse übergehend. Die Schwanzquaste ist bräunlichschwarz, insbesondere aber auf der Oberseite. Übrigens sind bei beiden Geschlechtern der Rand der Oberlippe, der vordere Theil der Unterlippe, die Innenseite der Ohren, der Steiss und der Hintertheil der Schenkel weiss, und von derselben Farbe sind auch die Unterfüsse bis etwas über die Hand- und Fusswurzel hinauf. Das längere Haar am Scheitel ist von der Grundfarbe des Körpers. Die Hörner sind bei erwachsenen Thieren braun oder gelblich hornfarben, bei den Kühen aber in der Regel weit dunkler als bei den Stieren, und meist stark in's Schwarze ziehend. Die Hörner jüngerer Thiere sind von schmutzig graulichschwarzer Farbe. Die Hufe und Afterklauen sind schwarzgrau, die Iris ist schwärzlichbraun. Ganz junge Thiere unterscheiden sich ausser dem Mangel der Hörner, durch das etwas längere und schwach gekräuselte Haar. Stierkälber haben Anfangs die Farbe der Mutter, nehmen aber gewöhnlich schon vom zweiten Jahre angefangen die Färbung der älteren Stiere an. Eine merkwürdige Veränderung geht bei den verschnittenen Stieren in der Färbung vor, indem die schwarzbraune Farbe schon nach wenigen Monaten verschwindet und allmählig in Rothbraun übergeht. Die Körperlänge beträgt bei einem erwachsenen Stiere ungefähr 7 Fuss 6 Zoll, die Länge des Schwanzes 2 Fuss 9 Zoll, die Höhe am Widerrist 4 Fuss 9 Zoll.

Der Banteng wird nur auf einigen Sunda-Inseln und zwar, so viel bis jetzt mit Sicherheit bekannt ist, auf Java, Borneo und Bali

angetroffen. Auf Sumatra hingegen fehlt er. Er hält sich sowohl in ebenen als in gebirgigen Gegenden, doch blos allein in Wäldern auf, wo er noch bis zu einer Höhe von 4000 Fuss über der Meeresfläche vorkommt und überall ziemlich häufig ist. Seine Lebensweise ist mehr eine gesellige, indem er meist zu kleinen Rudeln vereiniget ist, die gewöhnlich aus 5—7 Stücken bestehen. In jedem Rudel befindet sich nur ein einziger Stier, der denselben anführt und leitet. Sehr alte und noch nicht ganz erwachsene Stiere werden auch nicht selten einzeln angetroffen. Wie alle Rindarten, ist auch der Banteng mehr Tag- als Nachtthier, indem er bei Tage thätiger als zur Nachtzeit ist, obgleich er nicht selten auch bei Tage ruht. Seine Bewegungen sind ziemlich rasch, doch geht er gewöhnlich nur im Schritte. Dagegen erfolgt sein Lauf, der in einem unbeholfenen Galope besteht und häufig durch kurze Sätze unterbrochen wird, mit ziemlich grosser Schnelligkeit. Die Blätter und Triebe verschiedener Bäume und Sträucher bilden seine Hauptnahrung, doch verschmäht er auch mancherlei Gras- und Kräuterarten nicht. Wasser ist ihm Bedürfniss, daher er auch an die Quellen und Bäche zur Tränke zieht. Ob er aber auch im Wasser Kühlung sucht, ist bis jetzt noch nicht bekannt. In Ansehung seiner Stimme kommt er mehr mit dem Zebu als mit dem gemeinen Rinde überein, indem dieselbe in grunzenden Lauten besteht und nicht in einem Gebrülle. Auch ist dieselbe bei Weitem nicht so stark, als diess beim gemeinen Rinde der Fall ist.

Über die Zeit der Paarung, die Dauer der Trächtigkeit, die Zeit des Wurfes und die Zahl der Jungen, ist bis jetzt durchaus nichts Näheres bekannt, doch kann mit voller Gewissheit angenommen werden, dass das Weibchen, so wie diess bei allen Rinderarten der Fall ist, in der Regel nur ein einziges Junges werfe, und blos äusserst selten zwei. Die Eingeborenen stellen dem Banteng seines Fleisches und seines Felles wegen nach, und fangen ihn auch lebend ein. Erwachsene Thiere bleiben unzähmbar, junge dagegen, wenn sie unter Menschen aufgezogen werden, zeigen sich sanft und leitbar, und nehmen schon in kurzer Zeit einen hohen Grad von Zahmheit an. Auf diese Weise werden sie sehr bald zu Hausthieren umgewandelt und sie gewohnen sich nach und nach so sehr an die Hütten, die ihnen zum Obdache dienen, dass, wenn sie auch in's Freie getrieben werden, sie niemals die Gelegenheit benützen zu ent-

kommen, um den Zustand der Freiheit wieder zu gewinnen. Der Banteng paart sich auch fruchtbar mit dem Zebu und mit den aus dieser Kreuzung hervorgegangenen Bastarden sind viele von den Sunda-Inseln bevölkert. Auf Java besteht auch die Übung, die zahm gehaltenen Zebu-Kühe in die Wälder zu treiben, wo sie mit den Banteng-Heerden in Berührung kommen und sich mit den Stieren derselben paaren. Es ist den Javanesen schon seit lange her bekannt, dass durch diese Kreuzung des Zebu's mit dem Banteng eine Verbesserung des Schlages erzielt werde, und in der That bietet derselbe oft sehr schöne und kräftige Bastarde dar. Manche Naturforscher betrachteten dieselben für eine besondere Art, die sie mit der Benennung weisssteissiges Rind *(Bos leucoprymnus)* belegten. Das Fleisch des Banteng wird von den Eingeborenen gegessen, und auch sein Fell wird von denselben in mancherlei Weise benützt.

Der afrikanische Buckelochs *(Bos africanus)*.

Der afrikanische Buckelochs, welcher bisher von allen Naturforschern nur für eine Abänderung des indischen Buckelochsen oder des Zebu betrachtet wurde, bietet, so unvollständig als er uns auch bis jetzt bekannt ist, so bedeutende Verschiedenheiten von demselben dar, dass man ihn, ohne einen grossen Irrthum zu begehen, durchaus nicht mit dieser Art vereinigen darf. Bei einer genauen Vergleichung dieser beiden Formen fallen die Unterschiede zwischen denselben so merklich in die Augen, dass man sich unwillkürlich genöthiget sieht, jede dieser Formen für eine besondere und für sich selbstständige Art zu betrachten. Die wesentlichsten Merkmale, wodurch sich der afrikanische von dem indischen Buckelochsen unterscheidet, sind die hohen Beine und das mächtige Gehörn, das mit den kurzen Hörnern des indischen Buckelochsen, welche nicht einmal die Länge des Ohres erreichen, durchaus nicht verglichen werden kann. Den Fleischhöcker am Widerrist über den Schultern und die schlaffe Wamme, welche sich an der Vorderseite des Halses bis unter die Brust hin zieht, haben beide Arten mit einander gemein. Der afrikanische Buckelochs hat eine ziemlich weite Verbreitung, indem er von Schoa im südlichen Theile von Abyssinien durch die Galla-Länder und den Sudan bis in das Land der Kaffern und Hottentotten reicht. Aber nicht alle heut zu Tage in Afrika vorkommenden Buckelochsen gehören der afrikanischen Art an, sondern viele von ihnen

müssen der indischen Art zugewiesen werden, die theils schon in der ältesten Zeit über Arabien nach Ägypten gebracht und von dort weiter nach Süden und Westen verbreitet wurde, theils später im Wege der Schifffahrt auf die ostafrikanischen Inseln und selbst auf die Westküste des Festlandes gelangte. Bevor jedoch der indische Buckelochs nach Afrika verpflanzt wurde, bildete der afrikanische, vom Vorgebirge der guten Hoffnung bis nach Nord-Afrika und vielleicht sogar bis gegen den Atlas, das ursprüngliche, von den Eingeborenen benützte Rind, während er heut zu Tage nur auf den südlichen und mittleren Theil von Afrika beschränkt ist.

Bis jetzt sind drei verschiedene Formen des afrikanischen Buckelochsen bekannt: der Galla-Buckelochs oder Sanga *(Bos africanus Sanga)*, der äthiopische Buckelochs *(Bos africanus aethiopicus)* und der Hottentotten-Buckelochs *(Bos africanus hottentottus)*, welche sämmtlich als Abänderungen zu betrachten sind, welche ihre Entstehung den Einflüssen des Klima's und des Bodens zu verdanken haben.

Der Galla-Buckelochs oder Sanga *(Bos africanus Sanga)* ist die merkwürdigste und zugleich auffallendste unter den bis jetzt bekannt gewordenen Formen des afrikanischen Buckelochsen und kann unbedingt für eine Abänderung betrachtet werden, welche auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruht. Derselbe ist von ziemlich ansehnlicher Grösse und kommt hierin den Stieren der grösseren Racen des gemeinen Rindes gleich. Der Kopf ist ungefähr von derselben Form wie bei diesem, die Stirne mässig breit und flach, der Nasenrücken gerade. Die Augen sind mittelgross und die langen, doch nicht sehr breiten stumpf zugespitzten Ohren sind wagrecht nach seitwärts gerichtet. Die Stiere sowohl als auch die Kühe sind gehörnt und bei beiden sind die Hörner von ungeheuerer Grösse, bei den Kühen aber verhältnissmässig etwas kleiner. Die Hörner sind von drehrunder Gestalt, auf der Oberfläche glatt, überaus lang und von sehr ansehnlicher Dicke, indem sie eine Länge von 3 Fuss 10½ Zoll bis nahe an 4 Fuss erreichen und an der Wurzel einen Umfang von 1 Fuss 3—9 Zoll bis nahe an 2 Fuss darbieten, und verschmälern sich erst im zweiten Drittel allmählig bis zur ziemlich scharfen Spitze. Sie stehen ziemlich nahe beisammen, indem sie nur 3½ Zoll an ihrem Grunde von einander entfernt sind, wenden sich Anfangs nach seitwärts, steigen dann, einen sanften Bogen nach

auswärts bildend, in gerader Richtung empor und beugen sich im letzten Drittel ihrer Länge sehr wenig nach einwärts und mit der Spitze endlich etwas nach auswärts, so dass ihre oberen Enden 3 Fuss 4 Zoll weit von einander entfernt stehen. Die Hornscheiden sind dünn und ein Horn von 3 Fuss 6½ Zoll Länge und einem Umfange an der Basis von 11¼ Zoll wiegt nicht mehr als 6 Pfund 14 Loth. Der Hals ist nicht besonders lang, doch ziemlich dick und an der Vorderseite desselben verläuft eine starke zusammengedrückte schlaffe Wamme bis unterhalb der Brust. Der Leib ist nicht sehr stark gestreckt und voll, der Widerrist mit einem ungefähr fusshohen zusammengedrückten Fleischhöcker versehen, der unmittelbar über den Schultern liegt, von länglicher Gestalt und auf der Oberseite abgerundet ist, wodurch diese Körperstelle überaus erhaben erscheint. Der Rücken ist fast gerade und gegen das Kreuz zu aufsteigend, die Croupe ist etwas eckig und abgedacht. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch gerundet, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind hoch, verhältnissmässig schlank, doch kräftig und in den Sprunggelenken vollkommen gerade gestellt, die Hufe mässig lang und stumpf gerundet. Der dünne, etwas tief angesetzte mittellange Schwanz, welcher bis an das Fersengelenk und mit der langen Haarquaste, die an seinem Ende sich befindet, tief unter dasselbe herabreicht, ist seiner grössten Länge nach kurz und glatt anliegend behaart. Der ganze Körper, mit Ausnahme des Scheitels, der mit etwas längeren krausen Haaren besetzt ist, wird von kurzen glatt anliegenden Haaren bedeckt. Die Färbung ist mancherlei Verschiedenheiten unterworfen, denn bald erscheint sie einförmig weiss oder weissgrau mit schwärzlichen Schattirungen, bald aber auch gelb- oder rothbraun und bisweilen sogar schwarz. Nicht selten kommen aber auch bunte Abänderungen vor, die bald gelb- oder rothbraun, bald aber auch schwarz auf weissem Grunde gefleckt sind. Die Hörner sind graulichweiss und gegen die Spitze zu schwarz, die Hufe schwarzgrau.

Die Heimath des Galla-Buckelochsen oder Sanga ist über Schoa im Süden von Abyssinien, über die Galla-Länder und den östlichen Theil des Sudan ausgedehnt. In allen Gegenden seines Vorkommens wird er in sehr ansehnlichen Heerden gehalten. Er ist kräftig und wild, daher auch die Aufsicht über die Heerden nicht ganz gefahrlos ist. Salt, welcher uns mit dieser Rinderart näher bekannt machte,

sah sich genöthiget, drei Thiere dieser Race, die er von dem Ras von Abyssinien zum Geschenke erhielt, ihrer Wildheit wegen zu erschiessen. Bruce, welcher schon früher, doch nur sehr unvollständig über diese Rinderart berichtete, theilte die fabelhafte Erzählung mit, dass die Thiere dieser Race durch die ungeheuere Entwicklung ihrer Hörner nicht nur abmagern, sondern dadurch auch die Halswirbel verwachsen, so dass dieselben dann nicht mehr im Stande sind, ihren Kopf zu heben, eine Angabe, von deren Unrichtigkeit Salt sich vollkommen zu überzeugen Gelegenheit hatte, als er einige Stücke bei Gibba mit anderen Rindern in der besten Haltung auf den Weiden grasen sah. Ausser dem Fleische und dem Felle sind für die Bewohner die Hornscheiden der wichtigste Körpertheil dieser Race und dieselben bilden auch einen ausgebreiteten Artikel des Handels. Sie sind in ganz Abyssinien berühmt und geschätzt, und werden zu Bechern, Trinkgeschirren und anderen Dreherarbeiten verwendet. Die Häupter der Galla's, deren Stämme südwärts von der Provinz Enderta im Königreiche Tigré ausgebreitet sind, senden dieselben als werthvolle Geschenke an die Fürsten von Abyssinien. Der Galla-Buckelochs war schon den alten Griechen bekannt und wegen seiner Grösse und seinen ungeheueren Hörnern bei denselben berühmt. Eine kurze Notiz über ihn findet sich schon in Aelian, und Philostorgius führt ihn unter dem Namen *Taurelephas* in seinen Schriften auf. Katholische Missionäre haben die Angaben der griechischen Schriftsteller in der Folge bestätiget, doch ist diese merkwürdige Rinderart erst in der neueren Zeit, und zwar zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts näher bekannt geworden. Der Name, welchen dieselbe bei den Abyssiniern führt, ist Sanga oder Sanka.

Der äthiopische Buckelochs *(Bos africanus aethiopicus)* oder das Rind von Bornu bildet die zweite Abänderung des afrikanischen Buckelochsen und ist so wie der Galla-Buckelochs nur eine auf den Einwirkungen des Klima's und des Bodens begründete Form dieser höchst ausgezeichneten und selbstständigen Art in der Gattung des Rindes. Nach der Schilderung, welche Clapperton und Hamilton Smith von dieser Rinderrace gegeben haben, scheint sie in ihren Formen im Allgemeinen mit dem Galla-Buckelochsen überein zu kommen und sich nur durch die Richtung des Gehörnes von demselben zu unterscheiden. Sie ist so wie dieser, von

sehr grosser Statur, mit einem nicht unansehnlichen Fleischhöcker auf dem Widerriste versehen und ungeheueren Hörnern, die 3 Fuss 7 Zoll in der Länge und einen Umfang von 2 Fuss an der Wurzel haben. Die Hörner steigen aber nicht so wie beim Galla-Buckelochsen senkrecht in die Höhe, sondern sind, ähnlich wie die Hörner des gemeinen Büffels, nach seit- und abwärts gerichtet, wobei ihre Spitze eine kleine halbspirale Windung bildet. Die Hornscheiden sind sehr fein, deutlich gefasert und an der Wurzel nicht viel stärker als ein menschlicher Nagel, die Stirnzapfen voll von Gefässgruben und von vielen Zellen gebildet. Die Kopfhaut geht ganz unmerklich in die Hornscheiden über, so dass zwischen beiden keine bestimmte Grenze wahrzunehmen ist. Der Leib soll viel dicker als beim gemeinen Rinde sein und die Höhe des Fleischhöckers über 1 Fuss betragen. Die Farbe ist fast durchgehends weiss oder etwas in's Grauliche ziehend.

Die Heimath des äthiopischen Buckelochsen scheint sich über einen grossen Theil des Sudan auszubreiten und selbst bis nach Senegambien zu reichen, denn die Buckelochsen der maurischen Stämme am Niger, jene, welche im Negerreiche Youriba an der Sclavenküste angetroffen werden, so wie auch die der Fulahs in Senegambien, im Westen von Sudan, gehören aller Wahrscheinlichkeit nach zur selben Race. Am häufigsten wird dieselbe aber im Lande Bornu angetroffen, wo sie das gewöhnliche Vieh der dortigen Bewohner bildet. Überhaupt werden im Sudan sehr ansehnliche Heerden von dieser Race unterhalten, und an den Gestaden des Tsad-Sees allein halten die Schua's bei 20.000 Stücke, während die Ufer des Flusses Shary wohl eine doppelt so grosse Zahl beherbergen. Die Bewohner des Sudan benützen nicht nur das Fleisch, das Fell und die Hörner von dieser Rinderrace, sondern verwenden sie auch zum Tragen und zum Reiten. Häufig wird dieselbe zur Beförderung von Lasten, und selbst auf weiten Reisen benützt. Der berühmte englische Reisende Clapperton traf in der Provinz Kiama im Sudan, tief im Inneren von Afrika, mit einer Handels-Caravane zusammen, die aus Houssa kam und nebst einer nicht unbeträchtlichen Zahl beladener Sclavinnen, aus nahe an tausend Männern und eben so vielen Lastthieren, grösstentheils Buckelochsen, zum Theile aber auch Maulthieren und Eseln, bestand und die hauptsächlich Goru oder Kollanüsse mit sich führte, die sie gegen Natron,

rothe Glasperlen und einige Sclaven von den Negerstämmen eingetauscht.

Mittelst dieser Thiere wird im Sudan auch das Getreide auf den Markt gebracht. Zu diesem Behufe legt man denselben einen kleinen, aus geflochtenem Rohre verfertigten Sattel auf den Rücken und bindet die ledernen, mit Getreide angefüllten Säcke an denselben fest, auf welcher Ladung sodann der Eigenthümer, dessen Frau oder einer seiner Sclaven ihren Sitz einnehmen und das Thier mittelst eines ledernen Riemens lenken, der demselben durch die Nasenscheidewand gezogen wird. Bisweilen reitet auch die Frau oder Tochter eines reichen Schua auf einem nichtbeladenen Ochsen vor der Truppe der belasteten einher, lenkt denselben von ihrem Sitze aus, den sie nach Art der Männer einnimmt, mittelst seines Nasenriemens und bringt nicht selten dabei das plumpe Thier mit Hilfe einer Gerte zu munteren Sprüngen und lebhaften Bewegungen. Diese blos als Reitochsen benützten Thiere sind stets mit schönen Teppichen oder anderen Geweben überdeckt, während die Reiterinn gewöhnlich reich mit Bernstein- oder Glasperlen geschmückt ist.

Der Hottentotten-Buckelochs *(Bos africanus hottentottus)*, so unvollständig er auch bis jetzt bekannt ist, scheint eine besondere, auf klimatischen und Bodeneinflüssen beruhende Abänderung des afrikanischen Buckelochsen zu bilden. Leider ist über seine körperlichen Formen fast gar nichts bekannt, da sich die wenigen Notizen, welche wir von einigen Schriftstellern hierüber besitzen, blos auf die kurze Angabe beschränken, dass er von grosser untersetzter Statur sei, einen hohen Höcker auf den Schultern habe und durch grosse aufwärts gebogene Hörner und lange Beine ausgezeichnet sei. Wenn man die Abbildung, welche Vasey von einem mit langen und starken Hörnern versehenen Buckelochsen gegeben, auf diese Race beziehen darf, was allerdings einige Wahrscheinlichkeit für sich hat, so würde sich dieselbe durch einen volleren Leib, eine mehr gerundete Croupe, minder hohe und stärkere Beine, vorzüglich aber durch die kürzeren, nach seit- und vorwärts gerichteten Hörner vom Galla- sowohl als äthiopischen Buckelochsen unterscheiden. Übrigens soll diese Race bei den Kaffern zuweilen auch hornlos angetroffen werden, wie aus den Berichten von Barrow deutlich hervorgeht.

Der Hottentotten-Buckelochs ist über die ganze Südspitze von Afrika verbreitet und reicht von der Kafferei durch das Land der Hottentotten und Beschuanen bis zu jenem der Korana's und Namaqua's, und vielleicht noch weiter gegen das Innere von Afrika hinauf. In der Cap-Colonie scheint er jedoch heut zu Tage selten geworden und durch eingeführte Rinderracen verdrängt worden zu sein. Von allen Völkerstämmen, welche jene Länder bewohnen, wird diese Rinderrace in zahlreichen Heerden gehalten, die ihren Hauptreichthum bilden und die sie auch mit grosser Sorgfalt pflegen. So wild der Charakter dieses Rindes von älteren Reisenden auch geschildert worden ist, so verstehen es jene Völker doch, dasselbe so zu zähmen und selbst abzurichten, dass es nicht nur völlig unschädlich für dieselben wird, sondern ihnen auch sehr wesentliche Dienste leistet. Sie richten ihre Ochsen nicht nur zum Bewachen ihrer Schafheerden ab, sondern verwenden sie auch als Reitthiere. Solche abgerichtete Ochsen machen den Hirten bei der Heerde ganz entbehrlich. Sie schützen dieselben eben so vor den Angriffen der Raubthiere, als auch vor Fremden, die es wagen sollten, sich denselben zu nähern. Wüthend stürzen sie auf Jeden, den sie als einen Feind betrachten, los, stossen ihn, wenn sie ihn erreicht, mit ihrem mächtigen Gehörne zu Boden und tödten ihn entweder oder bringen ihm tödtliche Wunden bei.

Fast im ganzen südlichen Afrika wird diese Race auch allgemein zum Reiten benützt und bei sämmtlichen Stämmen der Hottentotten und Kaffern, denen das Pferd gänzlich fehlt, bildet dieselbe das einzige Reitthier. Zur Lenkung des Thieres bedienen sich diese Völker eines hölzernen Pflockes, der demselben durch die durchbohrte Nasenscheidewand gesteckt wird, und befestigen an beiden Seiten desselben einen Strick, der statt des Zügels dient. Den Sattel vertritt ein Ziegen- oder Schaffell, das dem Thiere über den Rücken gelegt und mittelst eines Strickes befestigt wird, und der Reiter sitzt so fest und sicher auf demselben, dass es selbst dem wildesten Ochsen nicht gelingt, denselben von sich abzuwerfen. Meistens sind diese Buckelochsen vortrefflich zugeritten, und einen vorzüglichen Ruf in Bezug auf die Abrichtung derselben zum Reiten und Lasttragen hat sich unter den Hottentotten der Stamm der Koranen erworben, wesshalb auch die Beschuanen häufig und sehr gerne Reitochsen von ihnen einzuhandeln suchen. Diese abgerichteten

Thiere gehen eben so gut im Galope und Passschritte wie im Trabe und legen in einer verhältnissmässig kurzen Zeit sehr ansehnliche Strecken zurück. Sie werden hierbei nie durch Schlagen misshandelt, sondern nur durch Berührung mit einer dünnen Gerte zum rascheren Gange angetrieben. Überhaupt werden diese Thiere mit Liebe und Sorgfalt behandelt und der Reiter unterlässt es nie, wenn er an seinem Ziele angekommen, seinen Ochsen wenigstens eine Viertelstunde herumführen zu lassen, damit er sich allmählig abkühlen kann. Auch die Kaffern haben grosse Liebe für ihr Rind und pflegen es mit grosser Sorgfalt. Auch statten sie es mit allerlei Verzierungen aus, indem sie bald Einschnitte in die Wamme machen, so dass die dadurch gebildeten Hautlappen oft tief am Halse herabhängen und zwischen den Vorderbeinen bis an die Beuggelenke reichen, bald aber auch durch Anwendung künstlicher Mittel den Hörnern die verschiedenartigsten Richtungen geben, daher man nicht selten bei den einzelnen Stämmen dieses Volkes Buckelochsen trifft, deren Hörner oft die Gestalt verschiedener Antilopenhörner haben, bisweilen aber auch sogar auf die sonderbarste Weise verdreht sind. Diese willkürlich hervorgebrachten Formen wissen sie dadurch zu erzielen, dass sie den Thieren schon in der Jugend die Hörner mittelst eines Messers an jener Stelle abschaben, an welcher es seine Richtung ändern soll, und diese Operation zu verschiedenen Zeiten wiederholen. Solche zum Reiten abgerichtete Ochsen verwenden die Hottentotten auch im Kriege gegen ihre Nachbarstämme und oft richten sie mittelst derselben unter ihren Gegnern grosse Verwirrung an. Diese zum Kampfe abgerichteten Ochsen bezeichnen sie mit dem Namen Bakeley's, was eben so viel als Krieger bedeutet.

Im Lande der Hottentotten und eben so in der Kafferei wird diese Rinderrace auch allgemein zum Tragen von Lasten verwendet. Die Milch wird von beiden Völkerschaften genossen und bei den Kaffern bildet dieselbe sogar die Hauptnahrung, das Fleisch hingegen nur von den Hottentotten, während sich die Kaffern aus Liebe zu ihrem Vieh den Genuss desselben versagen und dasselbe nur bei ausserordentlichen feierlichen Anlässen schlachten. Die Haut wird zu Decken verwendet oder auch als Leder benützt, und aus den Hörnern werden Trinkgeschirre, Becher und allerlei andere Geräthschaften verfertiget.

Der indische Buckelochs oder Zebu (*Bos indicus*).

(Fig. 225.)

Wiewohl der indische Buckelochs oder Zebu mit dem afrikanischen Buckelochsen in der Gestalt im Allgemeinen manche Ähnlichkeit darbietet, so ergeben sich selbst schon bei einer oberflächlichen Vergleichung dieser beiden Formen so bedeutende Unterschiede, dass man sich wohl berechtiget halten darf, in denselben zwei von einander durchaus verschiedene Arten zu erkennen. Aber auch selbst über die Artberechtigung des indischen Buckelochsen bestehen unter den Naturforschern noch bis zur Stunde manche Zweifel. Linné war der erste, welcher denselben für eine selbstständige Art in der Gattung des Rindes betrachtete, und alle älteren Naturforscher sind ihm in dieser Annahme gefolgt. Erst seit Cuvier die Ansicht ausgesprochen, dass er den Zebu vom gemeinen Rinde weder nach seinen äusseren Formen, noch nach seinem inneren Baue der Art nach für verschieden halten könne und keinen anderen Unterschied aufzufinden vermöge als den Höcker auf den Schultern, haben sich fast alle Naturforscher für diese Ansicht erklärt, bis endlich in neuester Zeit Wiegmann und Sundevall die Artberechtigung desselben wieder zu beweisen suchten. Ohne Zweifel ist auch diese letztere Ansicht die richtige, denn der Zebu unterscheidet sich vom gemeinen Rinde, abgesehen von der etwas abweichenden Form der Nase und des Mundes, nicht nur durch den hohen Schulterhöcker, sondern auch durch die ihrer ganzen Länge nach, und insbesondere an der Wurzel flachgedrückten Hörner, welche auch fast stets kürzer als die Ohren sind. Einen ferneren Unterschied bietet aber auch die Bildung des Schädels dar, indem beim Zebu die Stirne immer mehr oder weniger gewölbt, nach hinten sehr stark verschmälert und auf ihrer Mitte dicht vor der Hinterhauptsleiste mit einer kleinen, der Länge nach verlaufenden Leiste versehen ist, die allen Racen des zahmen Rindes fehlt. Der Zebu hat 7 Hals-, 13 Rücken-, 6 Lenden-, 4 Kreuz- und 18 Schwanzwirbel, mithin um 1 Kreuz- und 3 Schwanzwirbel weniger als das gemeine Rind. Ausser diesen körperlichen Verschiedenheiten sprechen aber auch noch mancherlei Eigenschaften, in denen der Zebu von dem gemeinen Rinde abweicht, für seine Selbstständigkeit als Art. Er ist nicht nur viel sanfter und gutmüthiger als die bei Weitem grössere Mehrzahl der Racen des gemeinen Rindes,

sondern auch weit lebhafter und behender in seinen Bewegungen, und seine Stimme besteht nicht in einem Gebrülle wie bei diesem, sondern in eigenthümlichen heiseren, grunzenden Lauten. Der Einwurf, dass der Zebu mit dem gemeinen Rinde fruchtbare Junge zeuge, kann nicht als massgebend angesehen werden, da wir aus der Erfahrung wissen, dass sich auch bei anderen als den rinderartigen Thieren, verwandte Arten fruchtbar mit einander vermischen.

Der Höcker des Zebu ist übrigens durchaus kein Fetthöcker und wird auch nicht durch eine Verlängerung der Dornfortsätze der letzten Hals- und vorderen Rückenwirbel gebildet, sondern besteht lediglich aus einer Ablagerung von Fleisch.

In Ansehung der Körpergrösse, so wie auch in der Beschaffenheit der Hörner, ergeben sich beim indischen Buckelochsen mancherlei Verschiedenheiten, und eben so wie beim afrikanischen Buckelochsen und selbst dem gemeinen Rinde, kommen auch hornlose Thiere bisweilen bei demselben vor. Unsere bisherige Kenntniss reicht jedoch bei Weitem noch nicht hin, die einzelnen Racen des Zebu's gehörig zu sondern oder wohl gar näher zu beschreiben. Wir kennen bis jetzt nur sechs verschiedene Formen etwas näher, von denen drei auf klimatischen und Bodenverhältnissen zu beruhen scheinen, zwei aber unzweifelhaft Bastarde sind. Zu den ersteren gehören der grosse indische Buckelochs oder grosse Zebu *(Bos indicus major)*, der mittlere indische Buckelochs oder mittlere Zebu *(Bos indicus medius)* und der kleine indische Buckelochs oder kleine Zebu *(Bos indicus minor)*, zu letzteren der Bastard-Zebu *(Bos indicus hybridus)*, das ägyptische Rind *(Bos indicus Aegyptiorum)* und das weisssteissige Rind *(Bos indicus leucoprymnus)*. Ohne Zweifel gibt es aber noch viele andere Abänderungen in den verschiedenen Ländern des Orients, die uns bisher noch nicht näher bekannt geworden sind, und man kann wohl annehmen, dass durch die mannigfaltige Bastardirung dieser verschiedenen Racen unter einander, so wie auch mit anderen Arten des Rindes, die Zahl der vom Zebu abstammenden und demselben beizuzählenden Racen eben so gross und vielleicht sogar noch grösser sei als beim gemeinen Rinde.

Die ursprüngliche Heimath des indischen Buckelochsen oder Zebu ist Vorder-Indien, und zwar seiner ganzen Ausdehnung nach vom Cap Komorin bis hinauf in die Himalaya-Thäler des Alpenlandes

Sirmore. Von hier aus hat er sich aber in Folge des Fortschreitens der Cultur im Laufe der Zeiten allmählig nicht nur über einen nicht unbeträchtlichen Theil von Mittel-Asien und des indischen Archipels, sondern auch selbst über einen grossen Theil von Afrika verbreitet, wo er sich in manchen Gegenden mit anderen Rinderarten vermischte und dadurch zur Entstehung von zahlreichen Übergangsformen oder Mittelschlägen Veranlassung gab, die in vielen Ländern dieser beiden Welttheile, und zum Theile auch selbst in einigen Gegenden von Europa angetroffen werden. Dagegen fehlt er in Hinter-Indien, wo er durch eine andere Rinderart ersetzt wird. Auf die grossen Inseln des indischen Archipels scheint er erst später verpflanzt worden zu sein und man trifft ihn gegenwärtig sowohl auf Ceylon, wie auch auf Sumatra und Java, wenn auch seltener als auf dem Festlande von Ost-Indien, an. Von Vorder-Indien hat er sich allmählig einerseits über Afghanistan, Persien und Arabien, andererseits über den südlichen Theil von China verbreitet und wurde wahrscheinlich von da aus auch später nach Japan verpflanzt. In Nord-Afrika scheint er von Arabien aus, und zwar zuerst nach Ägypten verpflanzt worden zu sein, von wo er seit der Ausbreitung der Araber auch in die benachbarten Länder gelangte und sich dann weiter südwärts über Nubien, Kordofan, Abyssinien, Bornu und die übrigen Länder des Sudans, westwärts aber über die ganze Berberei bis an den Atlas und auch noch weiter nach Süden hin verbreitete, da er dermalen nicht nur an der Küste von Senegambien, sondern auch selbst auch noch an der Sclavenküste angetroffen wird. Eben so scheint er von Ost-Indien aus im Wege der Schifffahrt nach Madagascar und den benachbarten Inseln, so wie auch nach Mozambique und an das Cap der guten Hoffnung gebracht worden zu sein.

Der grosse indische Buckelochs oder grosse Zebu *(Bos indicus major)* ist eine jener Abänderungen des indischen Buckelochsen oder Zebu, welche theils auf den Einwirkungen des Klima's, theils aber auch auf den örtlichen Verhältnissen des Bodens zu beruhen scheinen. In Ansehung der Grösse kommt diese Race mit den grössten Stieren des gemeinen Rindes überein und übertrifft dieselben sogar bisweilen. Ihre Formen haben im Allgemeinen Ähnlichkeit mit dem gemeinen Rinde, doch unterscheidet sie sich in mehreren Beziehungen wesentlich von demselben. Der Kopf zeichnet sich durch eine ziemlich breite, gewölbte und in der

Mitte etwas ausgehöhlte Stirne aus. Die Augen sind von mittlerer Grösse und lebhaft, und der Augenhöhlenrand ist nur wenig vorspringend. Die sehr langen, ziemlich breiten, stumpf zugespitzten Ohren sind nach seit- und abwärts gewendet. Ihre Aussenseite ist grösstentheils kahl und nur an der Wurzel ist dieselbe spärlich mit flaumartigen Haaren bedeckt. Die Stiere sowohl als auch die Kühe sind in der Regel gehörnt, doch kommen beide Geschlechter bisweilen auch vollkommen hornlos vor. Die Hörner sind kurz, meist merklich kürzer als die Ohren, an ihrem Grunde nicht besonders dick und gegen die stumpfe Spitze zu verschmälert. Im Allgemeinen sind sie fast von drehrunder Gestalt, doch erscheinen sie ihrer ganzen Länge nach etwas flachgedrückt, und vorzüglich an der Wurzel. Sie weichen schon von ihrem Grunde an seitlich aus einander und wenden sich gleichzeitig auch mehr oder weniger nach rück- und nach aufwärts. Meistens sind sie nur sehr schwach nach aufwärts gebogen, bisweilen aber auch völlig gerade.

Der Hals ist kurz und von sehr beträchtlicher Dicke. An der Vorderseite desselben hängt seiner ganzen Länge nach eine sehr starke faltige, zusammengedrückte Wamme herab, welche sich bis tief unter die Brust gegen den Bauch hin zieht. Der Leib ist nur sehr wenig gestreckt, voll und untersetzt. Der Widerrist erscheint durch einen sehr hohen und dicken, zusammengedrückten Fleischhöcker, der sich unmittelbar über den Schultern befindet, vor sehr beträchtlicher Höhe. Dieser Höcker, welcher bisweilen ein Gewicht von 50—60 Pfund erreicht, ist von länglicher Gestalt, oben abgerundet und bildet auf der Hinterseite mit dem Rücken einen ziemlich spitzen Winkel. Der Rücken ist in der Regel gesenkt, seltener gerade, und nach rückwärts aufsteigend, die Croupe ausgefüllt, abgedacht und viel niederer als der Widerrist mit seinem Höcker. Die Brust ist von ansehnlicher Breite, der Bauch etwas hängend, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder und von sehr geringer Dicke, in den Sprunggelenken vollkommen gerade gestellt und die Hufe nicht sehr lang. Der dünne mittellange, etwas tief angesetzte Schwanz, welcher ohne die Haarquaste, mit welcher seine Spitze besetzt ist, nicht ganz bis zum Fersengelenke, mit derselben aber weit unter dieses herabreicht, ist ringsum mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt, und eben so auch der ganze Körper, mit Ausnahme des Scheitels, der Stirne und

des oberen Randes des Schulterhöckers, wo das Haar etwas länger ist. Die Haut ist dünn und weich. Die Färbung ist meistens heller oder dunkler roth- oder gelbbraun, bisweilen aber auch schwarz oder weiss und sehr oft schwarz oder braun auf weissem Grunde gefleckt. Nicht selten kommen auch weisse Abzeichen bei den dunkler gefärbten oder den gefleckten Thieren dieser Race vor. Die Hörner, Hufe und Afterklauen sind schwarz. Die Körperlänge eines erwachsenen Stieres beträgt ungefähr 8 Fuss, die Schulterhöhe mit Einschluss des Höckers 5½ Fuss. Die Kühe sind immer etwas kleiner und auch der Höcker ist bei denselben stets von geringerer Höhe.

Der grosse Zebu wird hauptsächlich in Bengalen getroffen, doch ist er nicht in allen Gegenden dieses Landes von gleich gutem Stande und bietet daher mancherlei Schläge dar. Insbesondere sind es die Hochebenen von Süd-Dekan, wo ein sehr grosser und starker Schlag gezogen und die Rindviehzucht mit Milchbenützung und Butterbereitung betrieben wird. Eben so gross und stark ist auch der Schlag von Guzurate, der stets von weisser Farbe ist, die grell von den schwarzen Hörnern absticht, und welcher vorzüglich als Zugthier vor den Wagen der reichen Hindu's verwendet wird. Ein ähnlicher Schlag wird auch auf Java und den nördlichen, östlichen und südlichen Küstenstrecken von Sumatra gezogen. Etwas kleiner und meist hell gelbbraun oder weiss, sind die Schläge von Coromandel und Mysore. Auch in Persien und Afghanistan wird der grosse Zebu gehalten und als Zug- oder Lastthier benützt, und die besten Schläge, welche man in Afghanistan trifft, werden aus den Radschputen-Fürstenthümern in der Provinz Ajmeer bezogen. Eben so trifft man ihn auch in Japan, und zwar von allen Farben an, wo er jedoch blos in grossen Städten zum Ziehen von Karren verwendet wird, und wahrscheinlich ist es dieselbe Race, welche im südlichen China und auch auf Ceylon gehalten wird. Von Ost-Indien aus wurde der grosse Zebu auch nach Afrika verpflanzt, wo er sowohl auf Madagascar, als auch in Mozambique und am Cap der guten Hoffnung vorkommt. Die aus älterer Zeit stammenden Angaben einiger Reisenden über das Vorkommen zweibuckeliger Zebu's in Guzurate und Persien beruhen offenbar auf einer Täuschung.

Nach Europa ist diese Race bisher nur selten lebend gebracht worden, doch befand sich ein Paar derselben seit dem Jahre 1826

in der Menagerie zu Schönbrunn, das sich daselbst vermehrte und dessen Nachkommen ihre Zucht bis zum Jahre 1840, mithin durch 24 Jahre, erhalten haben.

Der mittlere indische Buckelochs oder mittlere Zebu *(Bos indicus medius)*, auf den sich die hier gegebene Abbildung (Fig. 223) bezieht, ist aller Wahrscheinlichkeit nach eben so wie der grosse, nur eine auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des indischen Buckelochsen oder Zebu. Er ist höchstens von mittlerer Grösse, meist aber nicht grösser als eine kleine Kuh des gemeinen Rindes, doch viel niederer als dieses gebaut. Auch die Kopfform ist im Allgemeinen beinahe dieselbe und bietet kaum irgend einen merklichen Unterschied dar. Die Stirne ist von mässiger Breite und stellt eine fast viereckige und zwischen den Augen etwas vertiefte flache Wölbung dar. Die Augen sind von mittlerer Grösse, doch treten die Ränder der Augenhöhlen nicht so stark wie beim gemeinen Rinde hervor. Die langen und ziemlich breiten eiförmigen Ohren sind wagrecht nach aus- und etwas nach rückwärts gerichtet, auf der Aussenseite kahl und nur an ihrer Wurzel spärlich mit flaumartigen Haaren, an der Innenseite aber blos an ihrem Grunde mit Haarbüscheln besetzt. Die Hörner, welche in der Regel den Stieren sowohl als auch den Kühen eigen sind, bisweilen aber auch beiden Geschlechtern fehlen, sind nur 6½ Zoll lang, daher meist etwas kürzer als die Ohren, an der Wurzel nicht sehr dick, nur wenig gegen die stumpfe Spitze zu verschmälert, nicht vollkommen drehrund, sondern ihrer ganzen Länge nach etwas flachgedrückt, und insbesondere an ihrem Grunde. Sie wenden sich schon von der Wurzel angefangen nach seitwärts und meistens auch gleichzeitig nach auf- und vorwärts, seltener dagegen gerade nach aufwärts, und bilden in der Hälfte ihrer Länge in der Regel eine schwache und oft kaum bemerkbare Krümmung nach abwärts und mit der Spitze nach aufwärts.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und an der Vorderseite desselben zieht sich eine sehr starke, zusammengedrückte, faltenreiche Wamme bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist nicht sehr stark gestreckt, etwas dick und untersetzt. Der Widerrist ist mit einem ziemlich ansehnlichen dicken, doch etwas zusammengedrückten länglichen und oben abgerundeten Fleischhöcker besetzt, der sich unmittelbar über den Schultern erhebt, 9—12 Zoll lang,

7 Zoll hoch und 6 Zoll dick ist. Der Rücken ist meistens gesenkt, bisweilen aber auch völlig gerade und gegen das Kreuz zu aufsteigend, die Croupe ziemlich voll, gerade oder etwas abgedacht und beträchtlich niederer als der Widerrist mit Inbegriff des Höckers. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch etwas hängend, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, nicht besonders dick, viel schlanker als beim gemeinen Rinde und vollkommen gerade gestellt, die Hufe mässig lang. Der ziemlich dünne, etwas tief angesetzte mittellange Schwanz ist seiner grössten Länge nach mit kurzen, glatt anliegenden Haaren besetzt und endiget in eine lange Quaste, die ziemlich tief unter das Sprunggelenk herabreicht. Der ganze Körper ist mit kurzen, glatt anliegenden Haaren bekleidet und nur auf dem Scheitel und der Stirne, so wie auch am oberen Rande des Fleischhöckers ist das Haar etwas länger. Mitten auf dem Kreuze befindet sich eine kleine Stelle, wo das Haar in einer kurzen Strecke etwas nach aufwärts gesträubt ist. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar. Gewöhnlich ist sie weiss oder aus Blaulichgrau und Weiss gemischt. Sehr oft erscheint sie hellgrau mit einzelnen dunkleren Stellen, und häufig sind der Höcker und das ganze Rückgrat dunkler, mit einer schwachen Beimischung von Gelblichfahl. Besonders dunkel und tief schwärzlichgrau ist in der Regel der Hals, welche Farbe sich vorne am Kopfe in der Wangen- und Augengegend fast in ein mattes Schwarz übergeht. Die Stirne und der Nasenrücken sind weisslich, der Umkreis um die schwarze Nasenkuppe rein weiss. Auch die Umgebung der Schwanzwurzel, die Bauchseite, die Halswamme und die Beine sind in der Regel weisslich und nur die Vorderseite der Beine bis nahe zu den Hufen ist schwärzlichgrau, während die Gegend über denselben meist weiss ist und sich scharf von dem Schwarzgrau der Vorderseite der Beine abgrenzt. Der Schwanz ist von der Farbe des Rückens. Nicht selten ist die Färbung aber auch weiss mit einer schwachen gelblichen und röthlichen Beimischung, wobei das Rückgrat und der Schwanz schwärzlich, die Füsse weiss sind, und bisweilen befindet sich eine weisse Stelle in der schwärzlichen Rückenbinde am Kreuze. Minder häufig erscheint die Färbung einförmig rothbraun oder schwarz, oder auch von einer oder der anderen dieser Farben auf weissem Grunde gefleckt. Dabei ist meist die Gegend über den Hufen schwarz, der Schwanz so wie die Beine

gelblich, die Schwanzquaste weiss. Die Hörner sind weiss und an der Spitze schwarz. Hufe und Afterklauen sind schwarz. Die Körperlänge beträgt bei einem erwachsenen Stiere 5 Fuss 10 Zoll, die Länge des Schwanzes ohne die Haarquaste 1 Fuss 8½ Zoll, mit derselben 2 Fuss bis 2 Fuss 8½ Zoll, die Höhe am Widerrist mit Inbegriff des Fleischhöckers 3 Fuss 2 Zoll, an der Croupe 2 Fuss 8½ Zoll. Die Kühe sind fast immer etwas kleiner als die Stiere und auch der Höcker erscheint bei denselben stets beträchtlich kleiner. Als ein besonderer Schlag dieser Race muss jener angesehen werden, bei welchem die Stirnzapfen nur als Rudimente vorhanden und die Hornscheiden blos in der Haut befestiget, daher hängend und beweglich sind.

Der mittlere Zebu findet sich am häufigsten im Nordwesten von Dekan, doch ist derselbe auch über viele andere Gegenden von Ost-Indien verbreitet und wird nicht minder in manchen der angrenzenden Länder gezogen, wo er allenthalben zum Pflügen der Felder und auch als Lastthier benützt wird. In Afrika, wo er als eingeführtes Thier erscheint, trifft man ihn nicht nur in Ägypten, der ganzen Berberei, in Nubien, Kordofan, Abyssinien, Bornu und einem grossen Theile des Sudan an, sondern auch an der Küste von Senegambien und der Sclavenküste. Am Cap der guten Hoffnung, auf Madagascar und den benachbarten Inseln Isle de France und Bourbon, wo man gleichfalls diese Race trifft, scheint es aber hauptsächlich der Schlag mit beweglichen Hornscheiden zu sein, welcher daselbst gehalten wird.

Diese Race ist bisher schon mehrmals lebend nach Europa gebracht worden und wurde nicht nur in den Menagerien zu Paris, London, Schönbrunn und auf der Pfauen-Insel bei Berlin durch viele Jahre hindurch gehalten, wo sie sich nicht nur zum Theile fortgepflanzt und eine zahlreiche Nachzucht geliefert hat, sondern auch in mehreren englischen Thiergärten, und selbst in der königlich württembergischen, der Landwirthschaft gewidmeten Meierei zu Rosenstein, wo man an den während eines Zeitraumes von zwanzig Jahren daselbst gehaltenen Zuchten dieser Race interessante Beobachtungen anzustellen Gelegenheit hatte. Durch gute Nahrung, sorgfältige Auswahl der Zuchtthiere und verhältnissmässig späte Zulassung zur Paarung hatte die Nachzucht derselben an Körpergrösse im Durchschnitte merklich zugenommen. Anfangs wurde bei dieser Zucht die

grösste Sorgfalt bezüglich der Nahrungsmittel angewendet, und eben so sehr hat man dieselbe gegen die Einwirkungen der Witterung zu schützen gesucht. Nebst gutem Heu erhielten die Thiere noch Möhren, Getreide u. s. w. als Futter und wurden nur bei günstiger Witterung in's Freie hinaus getrieben. Später hat man sie aber, und zwar durch lange Zeit, eben so wie das gemeine Rind behandelt. Sie brachten oft den ganzen Tag während des Sommers auf den Weiden zu und erhielten im Stalle zur wärmeren Zeit keine andere Nahrung als Grünfutter und im Winter Heu, wobei sie sich durchgehends sehr gut erhielten. Bei dieser Art der Fütterung nahmen sie auch auffallend rasch an Fleisch sowohl als Fett zu, doch lagerte sich das Fett mehr gegen die äusseren, als an den inneren Theilen des Körpers ab. Bezüglich der Fruchtbarkeit unterschieden sie sich durchaus nicht vom gemeinen Rinde. Die Kälber sind zwar, wenn sie geworfen werden, sehr schwach und zart gebaut, doch nehmen sie, wenn sie gehörig gesäugt werden, bald an Körperstärke zu. Anfangs hatten sich manche Schwierigkeiten bezüglich der Säugung bei den Kühen sowohl als auch den Kälbern ergeben, denn wiewohl im Allgemeinen die meisten Kühe ihre Kälber gut nähren, so geben doch manche von ihnen verhältnissmässig nur wenig Milch, so dass sie zur gehörigen Ernährung der Jungen unzureichend ist. Der Milchertrag, welcher nach dem Entwohnen der Kälber durch Melken bei den Kühen erzielt wurde, war in der Regel unbedeutend und hörte auch nicht selten sehr bald auf; ja es befanden sich sogar einige Kühe unter dieser Zucht, welche durchaus keine Milch gaben, doch hat die Milchergiebigkeit bei derselben in der Folge sichtlich zugenommen. Ist das Kalb einmal etwas erstarkt, so geht seine Entwicklung auch ziemlich stark und ohne Anstand vor sich. Zur Paarung wurden diese Thiere nie vor dem zweiten oder dritten Jahre zugelassen. Später hatte man es auch versucht, deutsche Landkühe mit den Zebustieren zu paaren und die hieraus hervorgegangenen Bastarde nicht nur wieder mit ihren Ältern anzupaaren, sondern dieselben auch unter sich selbst weiter fortpflanzen zu lassen. Die Grösse des Höckers wechselt bei denselben, je nachdem mehr oder weniger Blut von der einen oder der anderen Stammart beigemischt ist, und die Milchergiebigkeit hält bei diesen Bastarden ungefähr das Mittel zwischen den beiden Stammracen. Im Allgemeinen konnte man ein überwiegendes Vorwalten weder der einen noch der anderen

dieser Racen an jenen Bastarden erkennen, doch konnte man bei den Nachkommen der unter sich fortgezüchteten Bastarde deutlich eine Verminderung der Grösse des Höckers bemerken, der bei fortgesetzter Zucht wohl ganz zu schwinden scheint. Übrigens bieten dieselben eine gefällige Körperform dar.

Der kleine indische Buckelochs oder kleine Zebu *(Bos indicus minor)* muss als die dritte, auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des indischen Buckelochsen oder Zebu angesehen werden und ist von den beiden übrigen hauptsächlich durch ihre ausserordentlich kleine Statur verschieden, indem sie nicht grösser als ein mittelgrosses Kalb und bisweilen selbst als ein grosses Hausschwein ist. In seinen körperlichen Formen kommt es im Allgemeinen mit dem mittleren sowohl als grossen Zebu überein und unterscheidet sich von denselben hauptsächlich durch den verhältnissmässig etwas kleineren Höcker und die minder starke Wamme. Die Kopfbildung ist dieselbe wie beim mittleren Zebu. Die langen und auch ziemlich breiten, beinahe eiförmigen Ohren sind an der Aussenseite fast völlig kahl, an der Innenseite aber mit ziemlich starken Haarbüscheln besetzt. Die sehr kurzen Hörner, welche bei den Stieren sowohl als Kühen in der Regel angetroffen werden, sehr häufig aber auch bei beiden Geschlechtern gänzlich fehlen, sind häufig kürzer als die Ohren, nur $5\frac{1}{4}$—$9\frac{1}{2}$ Zoll lang, verhältnissmässig dünn, stumpfspitzig und der ganzen Länge nach etwas flachgedrückt, und bilden meistens eine ziemlich regelmässige Krümmung nach aus- und aufwärts, wobei sie sich mit ihren Enden stark nach vorwärts neigen.

Der ziemlich kurze dicke Hals bietet an der Vorderseite eine nicht besonders starke zusammengedrückte Wamme dar, welche sich bis unterhalb der Brust hinzieht. Der Leib ist ziemlich gedrungen und untersetzt, und der Widerrist mit einem nicht sehr grossen, aber dicken und etwas zusammengedrückten Fleischhöcker von 3—5 Zoll Höhe und $5\frac{1}{2}$ — 6 Pfund im Gewichte besetzt, der von länglicher Gestalt und oben abgerundet ist. Der Rücken ist schwach gesenkt, gegen das Kreuz zu aufsteigend, die Croupe fleischig, etwas abgedacht und beträchtlich niederer als der Widerrist mit Einschluss des Höckers. Die Brust ist verhältnissmässig ziemlich breit, der Bauch etwas hängend. Die Beine sind nur von geringer Höhe, nicht besonders dick, doch kräftig, die Hufe ziemlich lang. Der Schwanz

ist etwas tief angesetzt, ziemlich dünn, an seiner Spitze mit einer mässig starken Haarquaste besetzt und reicht nur bis an das Fersengelenk, mit derselben aber etwas über dasselbe hinab. Die Behaarung ist kurz, glatt anliegend und dicht, und nur auf der Stirne ist das Haar etwas länger. Die Färbung ist entweder einförmig kastanienbraun, röthlichfahl oder schwarz, bisweilen aber auch graulich oder buntscheckig, mit weissen und braunen Flecken auf röthlichfahlem Grunde besetzt. Nicht selten kommen auch weisse Abzeichen am Munde, dem Vorderhalse, der Brust, dem Bauche und der Innenseite der Gliedmassen vor. Bei der graulichen Färbung, wo das Haar an der Wurzel schwarz, gegen die Spitze zu aber weiss ist, sind der Obertheil des Halses, der Schultern und des Rückens dunkelgrau, und eben so die Schnauze und ein Kreis um die Augen. Die Schwanzquaste ist bald schwarz, bald weiss. Die Hörner sind entweder einförmig schwärzlich hornfarben oder weisslichbraun und an der Spitze schwarz. Hufe und Afterklauen sind schwarz. Die Körperlänge schwankt zwischen 3 Fuss 10 Zoll und 4 Fuss, die Länge des Schwanzes ohne die Quaste zwischen 1 Fuss 3¼ bis 1 Fuss 5 Zoll, während sie mit derselben ungefähr 2 Fuss erreicht. Die Höhe am Widerrist beträgt 2½—2 Fuss 7 Zoll, jene an der Croupe 2 Fuss 4½—2 Fuss 5 Zoll.

Auch bei dieser Race kommt ein Schlag mit kleinen beweglichen Hörnern vor, die nur lose mit der Haut verbunden sind. Bisweilen fehlen dieselben ganz oder sind blos durch eine kleine Hornplatte angedeutet, die oft nur einen kaum ½ Zoll langen Vorsprung bildet, zeitweise abfällt und durch eine neue wieder ersetzt wird. Swainson betrachtet den hornlosen Schlag für eine besondere Rinderart, die er mit dem Namen *Bos pusio* bezeichnet.

Der kleine Zebu ist über mehrere Gegenden von Ost-Indien, vorzüglich aber über Malabar verbreitet, wo er theils zum Feldbaue, theils zum Ziehen kleiner Karren benützt wird. Eben so trifft man ihn auch in den Alpenthälern von Sirmore an, wo er von einfärbig schwarzer Farbe ist und sowohl zum Pflügen der Felder verwendet, als auch der Milchbenützung wegen gezogen wird. Auf Sumatra, wohin er im Wege der Einfuhr gelangte, wird er im nordwestlichen Theile der Insel in der Gegend von Pedir gezogen. Von Ost-Indien aus wurde er auch nach Afrika verpflanzt und kommt daselbst in Ägypten, in manchen Gegenden der Berberei und auch in Abyssinien

vor, und eben so auf Madagascar, wo es jedoch vorzüglich der hornlose Schlag und jener mit beweglichen Hornscheiden ist, die daselbst gezogen werden. Auch der kleine Zebu ist schon mehrmals lebend nach Europa gebracht worden und befand sich nicht nur zu wiederholten Malen in verschiedenen Thiergärten von England, sondern auch in den Menagerien zu Paris, Schönbrunn, München u. s. w., wo er sich als sehr ausdauernd in der Gefangenschaft erwies. Vom ungehörnten Schlage besass die Pariser Menagerie eine Kuh, welche im Jahre 1788 durch den Gesandten des Tippoo-Saib dahin gebracht und lange daselbst am Leben erhalten wurde. In seinen Eigenschaften kommt der kleine Zebu mit den beiden anderen Abänderungen beinahe vollkommen überein, doch scheint er noch weniger Anlage zur Fettabsonderung zu besitzen, denn am ganzen Körper findet sich keine Spur von Fett, mit Ausnahme einer Schichte in der Gegend der Nieren und wenigen Klümpchen in der Herzgegend. Die Kühe liefern zwar wenig, aber gute Milch.

Der Bastard-Zebu *(Bos indicus hybridus)* kann nach allen Merkmalen, welche seine körperlichen Formen darbieten, für nichts anderes als eine Blendlingsform betrachtet werden, die aus der Vermischung des grossen mit dem mittleren Zebu hervorgegangen ist. Diese Race steht in Ansehung ihrer Grösse sowohl, als auch ihrer körperlichen Formen genau zwischen ihren beiden Stammältern in der Mitte und bildet ein vollständiges Übergangsglied zwischen diesen beiden Racen. Durch die bedeutendere Grösse und den plumperen Körper schliesst sie sich mehr dem grossen Zebu, durch die etwas längeren und auch meistens nach vorwärts gerichteten Hörner dem mittleren Zebu an, so wie nicht minder auch durch die verhältnissmässig etwas kürzeren und wagrecht nach seit- und rückwärts gewendeten Ohren. Der Fleischhöcker, welcher sich unmittelbar über den Schultern auf dem Widerrist erhebt, ist von ziemlich beträchtlicher Höhe und gleicht mehr dem Höcker des grossen, als jenem des mittleren Zebu. Diese Race, welche in allen jenen Gegenden, in denen ihre Stammältern gemeinschaftlich gezogen werden, vorkommt, wird in derselben Weise wie der mittlere Zebu verwendet und theils zum Ziehen der Karren, theils aber auch zum Pflügen der Felder benützt.

Der indische Buckelochs oder Zebu zeichnet sich sowohl durch seinen raschen Gang, als durch einen überaus sanften und gutmüthigen

Charakter aus. Er zeigt sich nicht nur zutraulich gegen seinen Pfleger, sondern auch gegen fremde Personen, die er liebkoset und beleckt so wie der Hund. Seine Stimme weicht ganz und gar von der des gemeinen Rindes ab und besteht keineswegs in einem Gebrülle, sondern in dumpfen grunzenden Lauten. Eigenthümlich sind auch die schnarchenden Töne, welche diese Rinderart bei der Athmung von sich gibt. In allen übrigen Eigenschaften kommt dieselbe aber mit dem gemeinen Rinde überein und erfordert auch keine andere Nahrung und Haltung als dasselbe.

Ausser dem gemeinen Rinde ist er wohl das einzige Hausthier, das dem Menschen einen so weit umfassenden Nutzen gewährt, und zwar sowohl als Arbeitsthier, wie auch durch seine materielle Verwendung. In ersterer Beziehung wird er in einer noch viel ausgedehnteren Weise benützt, indem er nicht blos zum Zuge, zum Pflügen der Felder und zum Getriebe von Wasserrädern, sondern auch zum Tragen von Lasten, zum Entkörnen des Getreides, und in manchen Ländern sogar statt des Pferdes als Reitthier verwendet wird. Selbst in jenen Ländern, wo man nicht das Fleisch, sondern nur die Milch allein geniesst, wie diess namentlich in Ost-Indien der Fall ist, besteht seine Hauptverwendung in der Benützung seiner Kraft. In Ost-Indien spannt man ihn nicht blos vor den Lastwagen und den Pflug, sondern verwendet ihn auch allenthalben zum Zuge von Kutschen in den Städten. Gewöhnlich sind es zwei Thiere, die man vor einen Wagen spannt und die in einem gemeinschaftlichen Joche, das ihnen um den Hals gelegt wird, denselben ziehen. Statt des Zaumes bedient man sich zur Lenkung einer Schnur, die dem Thiere durch die Nasenscheidewand gezogen und an welcher ein Strick befestigt wird, der ähnlich wie ein Zügel um den Hals gelegt und am Fleischhöcker oberhalb des Widerristes befestigt wird. Selbst die Staatskutschen des Grossmoguls, eine Art zweiräderiger Carossen, werden von dieser Rinderart gezogen, die, obgleich sie ihrer Natur nach ziemlich schwerfällig und langsam ist, durch lange Übung und Gewohnheit dennoch eine so grosse Leichtigkeit im Ziehen erlangt, dass ihr nur wenige andere Thiere in dieser Beziehung gleichkommen. Überhaupt ist dieselbe weit rascher in ihren Bewegungen, lenksamer und gelehriger als das gemeine Rind, und insbesondere ist in dieser Beziehung die grosse Race von Guzurate berühmt, die täglich sechs bis acht geographische Meilen

zurückzulegen im Stande sein soll, selbst vor die Wagen der reichen Hindu's gespannt und zu sehr hohen Preisen verkauft wird. Auch die europäischen Colonisten am Cap der guten Hoffnung bedienen sich des dort heimisch gewordenen indischen Buckelochsen als Zugthier auf ihren Reisen. In Ost-Indien, wo im Allgemeinen ein Mangel an Pferden ist, bedient man sich des Buckelochsen auch gewöhnlich zum Tragen der Lasten, und derselbe Gebrauch wird auch in Persien von ihm gemacht. In Dekan sind es die Banjara's, welche schon zu Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts den Verkehr, und insbesondere mit Getreide, zwischen der Hochebene und der Küste Malabar über die Pässe der Ghats mittelst ihrer Buckelochsen betrieben und denselben selbst noch heut zu Tage mit einer Anzahl von 200.000 Lastochsen unterhalten. Für die englisch-ostindische Regentschaft ist dieser Volksstamm von grösster Wichtigkeit, da derselbe bis zur Stunde noch einen Theil der Verpflegung der Armeen in Dekan zu besorgen hat. Auch in manchen Gegenden von Afrika bedient man sich des indischen Buckelochsen zum Tragen von Lasten, insbesondere aber in solchen Gegenden, die arm an Kameelen sind oder wo diese gänzlich fehlen, wie diess namentlich in Marokko und eben so im Sudan der Fall ist. Von den Colonisten am Cap der guten Hoffnung wird er aber nicht als Lastthier benützt. In Ost-Indien bedienen sich viele Reisende des Buckelochsen auch als Reitthier statt des Pferdes, da er durchaus nicht wild ist, gewöhnlich einen sanften Gang hat und den gemeinen Landpferden nur wenig an Schnelligkeit zurücksteht. In vielen Gegenden von Asien sowohl als Afrika wird diese Rinderart zum Treiben von Wasserrädern und seit den ältesten Zeiten auch zum Entkörnen des Getreides verwendet, denn schon in den mosaischen Gesetzen sind besondere Vorschriften hierüber enthalten.

Der materielle Nutzen, den der Mensch vom indischen Buckelochsen oder dem Zebu zu ziehen im Stande wäre, würde wohl in keiner Beziehung jenem des gemeinen Rindes nachstehen, wenn man in den Ländern, wo er gezogen und gehalten wird, denselben Gebrauch von ihm machen würde, wie wir von unserem Rinde. Doch werden in der Regel nur die Milch, das Fleisch und die Haut von ihm benützt, während alle übrigen Körpertheile desselben in sämmtlichen Ländern seines Vorkommens kaum irgendwo eine Verwendung finden. Aber auch selbst das Fleisch wird in manchen Gegenden

nicht genossen, wie diess namentlich bei den Hindu's in Ost-Indien der Fall ist, denen der Genuss desselben sowohl, als auch das Schlachten eines Zebu's als eines geheiligten Thieres durch ein besonderes Religionsgesetz verboten ist, weshalb sie auch das Zebufleisch verabscheuen, während dasselbe in vielen anderen Ländern nebst der Milch zu den wichtigsten Lebensbedürfnissen gehört. Die Hindu's geniessen zwar die Milch und bereiten in manchen Gegenden auch Butter aus derselben, doch wird die Milchwirthschaft nicht allenthalben von ihnen in gleicher Ausdehnung betrieben. Vorzüglich sind es jedoch die Hochebenen in Süd-Dekan, wo derselben grössere Aufmerksamkeit geschenkt und die Milchgewinnung in grösserem Umfange betrieben wird. Die Milchergiebigkeit ist aber beim indischen Buckelochsen bei Weitem geringer als beim gemeinen Rinde und scheint auch nach den einzelnen Racen sehr verschieden zu sein. So weiss man aus den Berichten der Missionäre, welche in den verschiedensten Provinzen von Ost-Indien über die Haltung der dortigen Hausthiere, über ihre Nutzbarkeit und Verwendung, so wie auch über den Ertrag, den sie abzuwerfen im Stande sind, bei den Einwohnern Erkundigungen eingezogen und an die englische Botschaft in Calcutta hierüber Bericht erstattet haben, dass die Kühe im Süden von Dekan, in Guzurate und den zunächst hieran grenzenden Provinzen weit mehr Milch geben als jene aus dem Gebiete von Madras und Bombay, so wie überhaupt aus dem westlichen Küstenstriche von Bengalen und den nördlichen, an das Himalaya-Gebirge grenzenden Bezirken von der westlichen Halbinsel Ost-Indiens, und vollends als jene der von den Zebu's durchaus verschiedenen Rinderrace von Pegu und Malacca auf der östlichen Halbinsel von Ost-Indien. Noch weniger Milchreichthum haben die Zebu-Kühe auf den Sunda-Inseln, besonders aber die von Zebu's und dem javanischen Banteng gezogenen Bastarde, die auch in dieser Beziehung sich mehr dem Banteng als dem Zebu anreihen. Die Haut wird nur in jenen Ländern verwendet, wo das Schlachten des Zebu's nach dem Religionsgesetze gestattet ist, und zu Riemen, Peitschen und dergleichen verwendet oder auch als Leder benützt.

Bei der ungeheueren Wichtigkeit, welche das Rind für den Haushalt des Menschen hat, ist es auch leicht erklärlich, dass dasselbe von den Völkern des grauen Alterthumes eben so wie das Pferd, ein Gegenstand göttlicher Verehrung wurde. In Ost-Indien und Ägypten

reicht diese Verehrung bis in die ältesten Zeiten zurück, und die grosse Ähnlichkeit, welche der Cultus der Thiere überhaupt in diesen beiden Ländern hat, macht es wahrscheinlich, dass der Ursprung desselben einer und derselbe sei. In Ost-Indien wird die Kuh als das Symbol der Erde betrachtet und beide führen in der Landessprache den Namen Gau. Geht man auf die Sanskrita zurück, so findet man, dass die beiden Worte Gau und Bhus, womit die Erde bezeichnet wird, vollkommen gleichbedeutend sind und man wird sich der Vermuthung nicht entwehren können, dass die griechischen Worte γῆ und βοῦς, von welchen das erstere die Erde, das letztere den Stier bedeutet, offenbar aus der Sanskrita stammen und wahrscheinlich auch ursprünglich eine gemeinschaftliche Bedeutung hatten. Da die Kuh in Ost-Indien für das Symbol der Erde gilt, so ist es auch begreiflich, wesshalb man die heiligen Ströme in diesem Lande und insbesondere den Ganga aus dem Munde einer Kuh hervorquillen lässt. Auch die indische Gottheit Siwa, die als befruchtendes Princip angenommen wird, hat ihre heiligen Stiere, die nach gewissen Abzeichen gewählt werden, und vor den meisten Tempeln dieser Gottheit trifft man ein kolossales Bild derselben aus Stein gehauen an. Ihr zu Ehren wird auch zu gewissen Zeiten ein bekränzter Stier in einem feierlichen Zuge herumgeführt und man betrachtet es für eine glückliche Vorbedeutung, wenn ein solches Thier aus der Hand eines sich ihm nahenden Menschen Futter nimmt. Selbst jetzt noch besteht der Gebrauch, diesem Gotte Stiere zu heiligen, die frei umhergehen dürfen, und gewöhnlich wird ihnen auch das Bild desselben auf die Keulen eingebrannt. Reiche Hindu's lassen derlei Stiere schon als Kälber bei verschiedenen feierlichen Gelegenheiten als ein dem Siwa angenehmes Opfer frei umhergehen und es würde für eine Todsünde betrachtet werden, sie zu schlagen oder gar wohl zu verletzen. Diese geheiligten Thiere, welche vollkommen zahm und furchtlos sind, dürfen überall hin auf die Weide ziehen und religiöse Leute zählen es sich zum Vergnügen, dieselben reichlich mit Futter zu versehen. In den Dörfern, welche um Calcutta liegen, werden diese Stiere nicht selten zu einer Landplage; denn sie fallen in die Gärten ein, und berauben ungescheut die Buden der Obsthändler und Bäcker, ohne sich davon abwehren zu lassen. Nicht selten sind sie auch boshaft und suchen sich, wenn man sich der Gewährung ihres Willens widersetzt, durch einen gewaltigen Stoss mit den Hörnern zu rächen. Da man in

Ost-Indien die Kuh für das letzte Thier in der Seelenwanderung betrachtet, so besteht in vielen Gegenden auch die Sitte, die menschlichen Leichen durch eine Kuh zu ziehen, oder in einer solchen sogar beizusetzen. Auf dieser göttlichen Verehrung des Rindes beruht wohl auch das Religionsgesetz, durch welches die Tödtung dieses Thieres dem Indier untersagt ist, und wesshalb der Genuss seines Fleisches von demselben auch verabscheut wird. Ein ähnlicher Cultus bestand bei den alten Ägyptiern, bei denen der Stier eben so wie in Indien die Kuh, das Symbol der Erde und zugleich auch des Nils war. Ein alter griechischer Schriftsteller behauptet, dass Dionysus zwei heilige Stiere, oder richtiger den Cultus derselben von Indien nach Ägypten gebracht habe. Aus den Überlieferungen eines anderen Schriftstellers der alten Griechen erfährt man, dass dieser Cultus in den verschiedenen Gegenden zwar in ähnlicher, doch nicht immer in vollkommen gleicher Weise bestand. Man unterhielt bald Stiere und bald Kühe, die man als geheiligte Thiere verehrte, doch galten nur die beiden Stiere Apis in Memphis und Mnevis in Heliopolis für Götter und eben so die heilige Kuh, die von den Momemphiten, welche die Aphrodite verehrten, unterhalten wurde. Alle übrigen Stiere oder Kühe, die in anderen Gegenden inner- und ausserhalb des Nil-Delta's von Vielen unterhalten wurden, betrachtete man zwar für heilig, doch keineswegs für Gottheiten. Die Abzeichen des Apis werden von den verschiedenen Schriftstellern des Alterthums nicht immer übereinstimmend angegeben. Von Herodot wird er als schwarz geschildert, mit einem weissen Viereck auf der Stirne, dem Bilde eines Adlers auf dem Rücken, zweierlei Haaren am Schwanze und einem Käfer unter der Zunge. Es war dem Apis nicht gestattet über fünfundzwanzig Jahre zu leben und hatte er dieses Alter erreicht, so wurde er in dem Brunnen der Priester ertränkt. Die Zeit nach dem Tode eines solchen Götterstieres bildete eine allgemeine Trauer für das ganze Land und währte so lange, bis ein neuer Apis aufgefunden wurde. Er hatte seinen heiligen Hof, eine grosse Anzahl Priester zur Bedienung und zwei prachtvoll geschmückte Tempel zu seiner Wohnung, und es galt für eine gute oder böse Vorbedeutung, je nachdem er die eine oder die andere derselben wählte. Die alten Ägyptier glaubten, dass die Seele ihres Gottes Osiris in den Apis übergegangen sei, und dass sie nach dem Tode des einen auf den anderen übergehe. Nach einer alten Sage sollen sie

den Mnevis, der in Heliopolis als Gottheit verehrt wurde, für den Vater des ersten Apis betrachtet haben.

So wie in der Religion der Indier und alten Ägyptier, hat der Stier auch in jener der alten Perser eine symbolische Bedeutung.

Das ägyptische Rind *(Bos indicus Aegyptiorum)*, so wie es heut zu Tage in Ägypten angetroffen wird, ist wohl ohne Zweifel ein Abkömmling des alt-ägyptischen Rindes und scheint auf einer Vermischung des mittleren indischen Buckelochsen oder mittleren Zebu mit demselben zu beruhen. Seine körperlichen Formen erinnern auch deutlich an diese beiden Racen, zwischen denen es gleichsam in der Mitte steht. Es ist von mittlerer Statur und ziemlich kräftig gebaut. Die Stirne ist schwach gewölbt und die nach seitwärts gerichteten Ohren sind verhältnissmässig gross. Beide Geschlechter sind in der Regel gehörnt, doch kommen unter dieser Race bisweilen auch ungehörnte Thiere vor. Die Hörner, welche zwar ziemlich kurz, doch verhältnissmässig etwas länger und auch dicker als beim mittleren Zebu sind, bilden eine fast regelmässige Krümmung nach seit-, auf- und vorwärts, und gegen die Spitze zu etwas nach einwärts.

Der Hals ist kurz, dick und an der Vorderseite mit einer starken Wamme versehen, der Leib voll und gestreckter als beim Zebu. Auf dem Widerriste erhebt sich ein nur sehr schwacher Höcker, der jedoch mehr gegen den Hals als gegen die Schulter reicht. Der Rücken ist gerade und gegen das Kreuz zu aufsteigend, die Croupe ziemlich voll und abgedacht. Der Bauch ist gerundet, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind etwas höher und auch dicker als beim Zebu, in den Sprunggelenken gerade gestellt, die Hufe mässig lang und stumpf gerundet. Der ziemlich dünne, etwas tief angesetzte Schwanz reicht bis an das Fersengelenk und mit der Haarquaste etwas unter dasselbe herab. Die Behaarung ist kurz, dicht und glatt anliegend, und blos am Scheitel zwischen den Hörnern befindet sich krauses und etwas längeres Haar. Die Farbe ist in der Regel einfärbig gelbbraun oder blaulichgrau, bisweilen aber auch weiss auf gelbbraunem, oder gelbbraun auf blaulichgrauem Grunde gefleckt. Die Länge eines erwachsenen Stieres beträgt 6 Fuss 8 Zoll, die Höhe am Widerrist 4 Fuss 4 Zoll.

Das ägyptische Rind wird nicht nur in Ägypten und in der ganzen Berberei bis nach Marokko gezogen, wo es die gewöhnlichste

Race bildet, sondern auch in manchen Gegenden von Palästina. Die Bewohner jener Länder benützen diese Rinderrace theils zum Pflügen ihrer Felder, theils aber auch zur Gewinnung von Milch. Die Milchergiebigkeit der Kühe ist indess ziemlich gering und es besteht auch in allen Ländern, in welchen diese Rinderrace gezogen wird, die Übung, die Kälber so lange an den Müttern saugen zu lassen, bis sie sich endlich selbst entwöhnen. Nur in einigen wenigen Gegenden von Marokko pflegt man die Stiere zu entmannen, doch geschieht diess niemals durch den Schnitt. Bisher ist diese Rinderrace nur selten lebend nach Europa gebracht worden. In Rambouillet wurde einstens eine Zucht des ungehörnten Schlages dieser Race gehalten, welche aus einem Stiere und einigen Kühen bestand und aus Tunis über England dahin kam. Auch in der königlich württembergischen Landwirthschaft zu Rosenstein befand sich vor einigen Jahrzehnden eine kleine, aus drei Kühen und einem jungen Stiere bestehende Zucht, welche aus Ägypten stammte und durch eine Reihe von Jahren daselbst gehalten wurde. Aus den Beobachtungen, welche man an derselben zu machen Gelegenheit hatte, geht hervor, dass diese Race in ihren Eigenschaften beinahe vollkommen mit dem mittleren Zebu übereinstimmt, nur schien sie minder fruchtbar als dieser zu sein, daher man auch keine grössere Nachzucht von ihr erzielen konnte. Im Jahre 1828 wurden auch zwei Kühe und ein junger Stier des ägyptischen Rindes in die kaiserliche Menagerie nach Schönbrunn gebracht, die sich daselbst fortgepflanzt und deren Nachzucht sich auch durch viele Jahre noch erhalten hat.

Das weisssteissige Rind (*Bos indicus leucoprymnus*), welches zuerst von den beiden französischen Naturforschern Quoy und Gaimard beschrieben und von denselben für eine besondere Art betrachtet wurde, die sie mit der Benennung *Bos leucoprymnus* bezeichneten, ist ohne Zweifel eine Bastardbildung, welche auf der Kreuzung des grossen Zebu mit dem Banteng beruht. Wiewohl es in seinen Körperformen im Allgemeinen mehr Ähnlichkeit mit dem letzteren als dem ersteren zeigt, so erkennt man doch in manchen Merkmalen, welche dieselben darbieten, deutlich die Abstammung von dem Zebu. Es ist von grosser Statur, starkem und kräftigem Baue. Der Kopf ist ziemlich lang, hinten hoch und breit, nach vorne zu beträchtlich verschmälert, mit breiter, sehr schwach gewölbter Stirne, geradem Nasenrücken und nicht besonders breiter stumpfer

Schnauze. Die Nasenlöcher sind gross, von länglich eiförmiger Gestalt, ziemlich weit aus einander stehend und der Länge nach gestellt. Die grossen, langen, nach auf- und seitwärts gerichteten Ohren, welche ungefähr von der halben Länge des Kopfes, aber etwas schmäler als beim Banteng sind, sind am Grunde geschlossen, in der Mitte ausgebreitet, nach oben zu verschmälert und zugespitzt, und an ihrem inneren Rande mit langen Haaren besetzt. Die Hörner sind verhältnissmässig kurz, an der Wurzel dick, nach oben zu verschmälert und gehen in eine stumpfe Spitze aus. Beim Stiere wenden sie sich schon von der Wurzel an nach auswärts, krümmen sich dann in einem ziemlich starken halbmondförmigen Bogen nach auf- und rückwärts, und mit der Spitze wieder etwas nach einwärts. Anders verhält es sich bei den Kühen, bei denen die Hörner auch kürzer und dünner sind, indem sich dieselben von ihrem Grunde an mehr nach rückwärts als nach auswärts wenden, in ihrer Mitte nur wenig aus einander weichen und daher nur einen schwachen Bogen bilden, während sich ihre Spitzen ziemlich stark nach ein- und abwärts wenden. Übrigens sind die Hörner bei beiden Geschlechtern gerundet und glatt, und nur bei sehr alten Thieren an der Wurzel etwas abgeplattet und gerunzelt, vorzüglich aber bei den Stieren.

Der Hals ist seitlich zusammengedrückt, kurz und ziemlich dick, und an der nach auswärts gekrümmten Vorderseite des Unterhalses befindet sich eine nicht besonders starke und nur wenig unter die Brust herabhängende Wamme. Der Leib ist ziemlich gestreckt, der Widerrist sehr stark erhaben und voll, ohne jedoch so wie beim Zebu in der Gestalt eines eigentlichen Fleischhöckers hervorzutreten. Diese höckerartige Erhöhung am Widerrist, welche bei den Stieren noch schwächer als bei den Kühen ist, wird mehr durch die Verlängerung der Dornfortsätze der ersten Rückenwirbel, als durch Fleischmasse gebildet. Der Rücken ist verhältnissmässig lang, meist gerade, bisweilen aber auch in der Mitte etwas gesenkt, das Kreuz erhaben, nach rückwärts abgedacht und beträchtlich niederer als der Widerrist. Die Rippen sind gut gewölbt, die Flanken ziemlich ausgefüllt, die Lenden nicht besonders breit und die Hüften verhältnissmässig wenig vorstehend. Die Brust ist breit, der Bauch merklich gesenkt und der Hintertheil fast eben so stark und kräftig als der Vordertheil. Schultern und Schenkel sind stark, die Beine ziemlich schlank und kräftig, die Hinterbeine gerade und in den Sprunggelenken

in der Regel ziemlich weit aus einander gestellt, bisweilen aber auch etwas gegen einander geneigt. Der Schwanz ist lang und dünn, etwas tief angesetzt und reicht sammt der Haarquaste ziemlich tief unter das Fersengelenk hinab. Das Euter des Weibchens ist wie beim Zebu und dem Banteng mit vier Zitzen versehen, welche in einer doppelten Reihe hinter einander liegen und von denen die vorderen dicker sind, die hinteren aber näher beisammen stehen. Die Behaarung ist kurz, dicht und glatt anliegend, das Haar straff und etwas rauh. Nur am Scheitel ist dasselbe länger und bildet daselbst auch einen deutlichen Wirbel. Die Färbung ist braun, in's Schwarze ziehend, mit einigen röthlichen und fahlen Stellen an verschiedenen Theilen des Leibes. Die Hinterseite der Schenkel und die Aftergegend sind weiss, und an den Unterfüssen oberhalb der Hufe befinden sich einzelne, mehr oder minder starke weisse Flecken, welche bisweilen bis an das Beuggelenk der Handwurzel reichen. Der Rand und die Innenseite der Ohren ist weisslich. Die Hörner sind schwärzlich und an manchen Stellen von fahlgelblicher Farbe. Die Wirbel- und Rippenzahl ist dieselbe wie beim Zebu und dem Banteng. Die Körperlänge beträgt bei einer erwachsenen Kuh ungefähr 8 Fuss, die Länge des Schwanzes 3 Fuss ½ Zoll, die Höhe am Widerrist 5 Fuss 9 Zoll, am Kreuze 5 Fuss 4 Zoll, der Umfang des Körpers 6 Fuss 7 Zoll. Die Hörner haben 1 Fuss 5 Fuss in der Länge, einen Umfang an der Wurzel von 9⅔ Zoll, und ihre grösste Entfernung von einander in der Mitte beträgt 7¼ Zoll.

Das weissteissige Rind wird sowohl auf Java, als auch auf den östlich gelegenen Sunda-Inseln Bali, Borneo, Celebes u. s. w. gezogen, welche dasselbe grösstentheils erst von Java aus erhalten haben. Auf Java besteht die Übung, die zahmen Zebu-Kühe in die Wälder zu treiben, damit sie sich daselbst mit den wilden Banteng-Stieren paaren, und die aus dieser Kreuzung hervorgehende, durch Kraft und Schönheit ausgezeichnete Race ist das weissteissige Rind. Auf den im Osten von Java liegenden Inseln wird diese Race theils rein gezogen, theils aber auch wieder mit dem Zebu gekreuzt, wodurch Bastarde entstehen, die weit mehr Ähnlichkeit mit diesem als mit dem Banteng haben. Auf einer ähnlichen Kreuzung beruht auch jene Blendlingsrace, welche an der Westküste von Sumatra gezogen wird und sich durch geringere Grösse und zierlicheren Bau von dem weissteissigen Rinde von Java unterscheidet. Es scheint, dass

diese Race durch Vermischung von Kühen des mittleren Zebu mit Banteng-Stieren entstanden ist. Auch bei ihr trifft man bei den Stieren nur selten einen stärkeren Höcker auf dem Widerriste an. Zur selben Race gehört wohl auch jener völlig zahme Rinderschlag, welcher in der Gegend von Menangkabu im Inneren von Sumatra in Menge gezogen und allgemein zum Ackerbau verwendet wird, und durchgehends auch in sehr gutem Stande ist. Diese Race zeichnet sich durch einen kurzen, gedrungenen, aber wohlproportionirten Körperbau und den Mangel eines Höckers auf den Schultern aus. Die Färbung ist fast bei allen Thieren dieses Schlages licht fahl, mit Weiss gemischt, und sticht grell von der schwarzen Farbe der langen Wimpern ab, welche die grossen Augen umsäumen.

Die Rinderracen, welche in Hinter-Indien und in Cochinchina angetroffen werden, scheinen aus der Vermischung des grossen und mittleren Zebu mit dem Gayal hervorgegangen zu sein. Die ganze Kenntniss, welche wir von diesen Racen besitzen, beschränkt sich darauf, dass dieselben keinen Höcker auf den Schultern haben, niemals weiss oder grau, sondern stets von röthlichbrauner Farbe sind, und dass die Race von Cochinchina kleiner als jene von Siam ist. Die Bewohner dieser Länder, welche die Milch sowohl als auch das Fleisch ihres Rindes gleich jenem des Büffels verabscheuen, verwenden dasselbe fast nur zum Feldbaue und zum Zuge. Dagegen vermitteln die Bewohner von Laos in Hinter-Indien in ähnlicher Weise wie die Banjara's in Dekan mit ihren Zebu's, den Waarenverkehr von Ava mit Hilfe ihrer vortrefflichen Lastochsen. Es scheint, dass die kleinere dieser Racen auch nach Japan eingeführt worden sei, wo sie nur zum Pflügen der Felder verwendet wird, Fleisch und Milch aber niemals von den Eingeborenen genossen werden.

Das gemeine oder Hausrind *(Bos Taurus)*.

(Das Männchen Fig. 226, das Weibchen Fig. 227.)

Unter allen unseren Haus-Säugethieren nimmt das gemeine oder Hausrind in Ansehung seiner vielfältigen Verwendbarkeit sowohl, als auch wegen der mannigfaltigsten Benützbarkeit der einzelnen Theile seines Körpers unstreitig die oberste Stufe ein, indem es nicht nur das Schaf, sondern auch das Pferd in beiden Beziehungen mehr oder weniger noch übertrifft. Aus diesem Grunde wurde es auch schon

seit den ältesten Zeiten von dem Menschen zu seinem Hausthiere erkoren und findet heut zu Tage daher bei den allermeisten Völkern des Erdballes sorgfältige Pflege und Schutz. Als seine ursprüngliche Heimath kann nur das mittlere und westliche Asien, so wie auch ein grosser Theil von Europa angesehen werden, von wo es sich mit der Ausdehnung der Cultur allmählig auch über Nord-Afrika verbreitete und im Laufe der Zeiten nicht nur nach Amerika verpflanzt wurde, sondern auch selbst bis in die Australländer gelangte.

Die Mannigfaltigkeit der Formen, welche das Hausrind in den verschiedenen Ländern, in denen es gezogen wird, darbietet, ist fast eben so gross wie beim Pferde und dem Schafe, und die Unterschiede, welche zwischen diesen Formen bestehen, sind oft so auffallend, dass sie bei genauerer Erwägung eine Zurückführung auf eine und dieselbe Urform nicht gestatten. Die älteren sowohl als auch die allermeisten neueren Naturforscher nehmen zwar nur einen einzigen solchen Urstamm an, von welchem sie sämmtliche Formen des Hausrindes, so verschieden sie auch von einander sind, abzuleiten suchen und bemühen sich, diese oft so bedeutenden und in so greller Weise hervortretenden Unterschiede durch die Einflüsse des Klima's und des Bodens, so wie auch der Zucht und Cultur zu erklären, welche dieselben im Laufe von Jahrtausenden hervorgerufen haben. So wenig diess aber bei den übrigen Hausthieren der Fall ist, eben so wenig kann diese Annahme auf das Hausrind angewend'et werden und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass demselben mehrere Stammarten zu Grunde liegen.

Cuvier hat zwar die Ansicht ausgesprochen, dass jene vorweltliche Rinderart, deren fossile Überreste in manchen Gegenden von Europa in den Torfmooren aufgefunden werden und welche bei den Naturforschern unter dem Namen *Bos primigenius* bekannt ist, mit dem Ur der alten Deutschen zu einer und derselben Art gehöre und die Stammart unseres gemeinen Rindes sei; eine Ansicht, welcher auch sehr viele andere Naturforscher beigetreten sind. Aber nicht nur die weit bedeutendere Grösse dieser vorweltlichen Rinderart, sondern auch ihr ungeheueres Gehörn widersprechen schon dieser Annahme, und so kärglich auch die Kenntniss ist, welche wir von dem Ur der Alten besitzen, der geschichtlichen Nachweisungen zufolge erst um die Mitte des 17. Jahrhunderts von dem europäischen Continente verschwunden ist, so lässt dieselbe auch nicht einmal

eine Vereinigung dieses Rindes mit jener vorweltlichen Rinderart zu. Dagegen scheint es wohl kaum irgend einem Zweifel zu unterliegen, dass der Ur der alten Deutschen eine der Stammarten unseres gemeinen Rindes bilde und dass, wenn er auch seit ungefähr 200 Jahren nicht mehr in seiner ursprünglichen Reinheit angetroffen wird, er sich dennoch bis zur Stunde in mannigfaltigen Bastardbildungen bei uns erhalten hat. Unterzieht man die zahlreichen Racen des gemeinen Rindes bezüglich ihrer körperlichen Bildung, so wie auch ihrer Eigenschaften einer sorgfältigen Prüfung und Vergleichung, so ergeben sich nach Ausscheidung sämmtlicher Übergangsglieder, welche blos als Bastarde zu betrachten sind, unter den wenigen dann noch erübrigenden Formen so bedeutende Unterschiede, dass man über ihre Artverschiedenheit kaum ein Bedenken tragen kann, und man wird sich genöthigt sehen, beim gemeinen Rinde fünf solcher Formen anzunehmen, welche die Stammarten jener grossen Zahl von Racen sind, die wir heut zu Tage kennen; nämlich das Alpen-Rind *(Bos alpium)*, das Thalland-Rind *(Bos Taurus)*, das Marschländer Rind *(Bos Urus)*, das schottische Rind *(Bos scoticus)* und das Steppen-Rind *(Bos desertorum)*.

Das Alpen-Rind *(Bos alpium)*.

Das Alpen-Rind, welches eine der fünf Stammarten des gemeinen Rindes bildet, scheint ursprünglich nur auf das Hochgebirge längs des ganzen Zuges der europäischen Alpen beschränkt gewesen zu sein, wie es denn auch selbst heut zu Tage noch in seinen reinen unvermischten Formen nur auf den Höhen und in den hochgelegenen Thälern dieses Gebirgszuges angetroffen wird. Die Kennzeichen, welche seinen körperlichen Formen eigen sind, sind folgende. Der Kopf ist ziemlich kurz, die Stirne breit, die Schnauze breit und stumpf. Die Ohren sind breit und auf der Innenseite mit starken Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind verhältnissmässig kurz, dünn und nach seit- und aufwärts gerichtet. Der Hals ist mässig lang, dick und stark, und an der Vorderseite mit einer ziemlich starken faltigen Wamme versehen, welche sich bis unter die Brust hinzieht. Der Leib ist schwach gestreckt, der Widerrist breit, der Rücken kurz und gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, und das Kreuz breit, gerade und durchaus nicht abschüssig. Die

Brust ist breit, das Rippengewölbe rund, Schultern und Lenden sind breit und kräftig. Der Schwanz ist lang, dünn, mässig hoch und in gleicher Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die Beine sind ziemlich kurz und stämmig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken gerade gestellt, die Gelenke nicht besonders breit, die Hufe stark.

Die wesentlichsten der bis jetzt bekannten, vom Alpen-Rinde abstammenden und demselben beizuzählenden Formen lassen sich auf nachstehende 18 Racen zurückführen: das Berner-Oberländer Rind *(Bos alpium bernensis)*, das Schwyzer Rind *(Bos alpium tugiensis)*, das Graubündtner Rind *(Bos alpium rhaeticus)*, das Appenzeller Rind *(Bos alpium abbaticellensis)*, das Gurtenrind *(Bos alpium cingulatus)*, das Montafuner Rind *(Bos alpium brigantinus)*, das Bregenzer Rind *(Bos alpium bregentius)*, das Ober-Innthaler Rind *(Bos alpium oenivallensis)*, das Pusterthaler Rind *(Bos alpium brixinensis)*, das Etschthaler Rind *(Bos alpium athesinus)*, das Duxer Rind *(Bos alpium duxonensis)*, das schwäbisch-limpurgische Rind *(Bos alpium suevicus)*, das Donnersberger Rind *(Bos alpium vogesinus)*, das Glanthaler Rind *(Bos alpium Palatinatus)*, das Ober-Weimarer Rind *(Bos alpium vinariensis)*, das Allgauer Rind *(Bos alpium algoviensis)*, das steierische Rind *(Bos alpium styriacus)* und das Böhmerwald-Rind *(Bos alpium bohemicus)*. Von diesen Racen muss die erste als Grundtypus der Art betrachtet werden, während die beiden zunächst sich ihr anschliessenden Racen wohl nur auf den Einflüssen beruhen, welche Zucht und Cultur auf dieselbe genommen haben. Alle übrigen Racen hingegen stellen sich blos als Bestandbildungen dar, welche aus den verschiedenartigsten Kreuzungen hervorgegangen sind.

Das Berner-Oberländer Rind *(Bos alpium bernensis)*, das bei den Ökonomen den Namen Hasli-Race führt, ist die kleinste unter allen Rinderracen der Schweiz und darf wohl mit Recht als der Grundtypus des Alpen-Rindes betrachtet werden, da bei ihm nicht nur der die Gebirgsracen bezeichnende Charakter am deutlichsten ausgesprochen ist, sondern auch weil es durch seinen fortwährenden Aufenthalt in den höchsten Gegenden des Alpenlandes die ursprünglich der Stammrace zugekommenen Merkmale ohne Zweifel wohl am reinsten erhalten hat. In Anschung der Grösse

kommt das Berner-Oberländer Rind höchstens dem mittelgrossen Schlage unserer gewöhnlichen Landracen gleich, zeichnet sich aber durch seinen ungemein schönen Bau und die Feinheit seiner Formen vor allen übrigen Alpenracen aus. Sein Kopf ist verhältnissmässig klein, fein und ziemlich kurz, Stirne, Schnauze und Ohren sind breit und der sanfte Blick der Augen verräth Gutmüthigkeit und Munterkeit. Die Hörner sind im Verhältnisse zum Körper kurz, fein, dünn zugespitzt, einfach gebogen und wenden sich in einer halbmondförmigen Krümmung seitlich und aufwärts, und meist auch schwach gegen die Spitze nach vorwärts. Der Hals ist mässig lang, dick, stark und musculös, doch keineswegs überladen, an den Seiten zusammengedrückt und beim Stiere beträchtlich stärker als bei der Kuh. Am Vordertheile des Unterhalses zieht sich eine ziemlich starke faltige Wamme bis zur Brust herab. Der Leib ist verhältnissmässig nur wenig gestreckt und erscheint daher gedrungener als bei dem Schwyzer Rinde. Der Widerrist ist breit, der Rücken von geringer Länge und meistens auch gerade, und das Kreuz, welches mit den Hinterschenkeln einen rechten Winkel bildet, ist breit, voll, gerade und nicht erhaben. Die Brust ist weit, das Rippengewölbe rund, der Bauch durchaus nicht hängend. Die Schultern sind stark, die Flanken voll, die Lenden stark und kräftig, und die Hüften verhältnissmässig weit. Der Hintertheil ist musculös, doch nicht stärker als der Vordertheil, mit welchem er in vollkommen richtigem Verhältnisse steht. Der Schwanz ist beträchtlich lang, dünn, nicht besonders hoch und in gleicher Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die Beine sind ziemlich nieder, verhältnissmässig fein, doch kräftig, die Gelenke nicht besonders breit, die Hinterbeine gerade und in den Sprunggelenken weit von einander gestellt. Die Hufe sind etwas klein, zierlich gestaltet und fest. Die Innenseite der Ohren ist mit langen Haarbüscheln besetzt, die Haut ziemlich dünn. Die Farbe ist meistens einförmig glänzend schwarzbraun, mit einem hell fahlen Längsstreifen, der sich vom Nacken über das Rückgrat bis zur Mitte des Schwanzes zieht. Der Mund ist weiss eingefasst und die Haarbüschel an der Innenseite der Ohren sind weissgelb oder in's Bräunliche ziehend. Bei den Kühen sind der Bauch und die Gegend vor dem Euter häufig weiss gezeichnet. Seltener erscheint die Färbung auch weiss auf schwarzbraunem Grunde gefleckt und noch seltener geht dieselbe in's Graufahle oder Röthliche über. Die Hörner sind

weisslich und gegen die Spitze schwarz. Das Horngewebe derselben ist fein und weiss. Die Körperlänge beträgt beim Stiere 6 Fuss 3 Zoll, die Schulterhöhe 4 Fuss, die Hüftenbreite 1 Fuss 3 Zoll. Die Kuh ist 6 Fuss 1 Zoll lang, 3 Fuss 10 Zoll hoch und 1 Fuss 7 Zoll breit.

Das Berner-Oberländer Rind gehört dem eigentlichen Alpenlande der Schweiz an und findet sich hauptsächlich im Ober-Haslithale im Berner Oberlande und auf den Alpen des Cantons Uri. Es wird nur in den auf den höheren Alpen gelegenen Sennen gezogen und gehalten, wo es das ganze Jahr hindurch zubringt und niemals, so wie das Schwyzer und das Berner-Unterländer Rind, auf die reichlichen und fetten Weiden herabgetrieben wird, die sich in den tieferen Thälern befinden. Im Sommer zieht es auf die in der Nähe der Gletscher gelegenen, einen höchst kräftigen und aromatischen Kräuterwuchs darbietenden Triften zur Weide und klettert mit der grössten Leichtigkeit, und meist in Gesellschaft der Ziegen, selbst über die schroffsten Felsen bis zu den höchsten Höhen hinan. Während des Winters, wo eine dicke Schneedecke die Höhen des Hochgebirges überzieht und dieselben gänzlich unzugänglich macht, wird es in den Ställen der etwas tiefer gelegenen Sennhütten gehalten, und muss sich zu jener Zeit theils mit der geringen Heuernte begnügen, die in jenen hohen Gebirgsgegenden ausgebeutet werden kann, theils aber auch mit Laub, Tannen- und Fichtenreisern und anderen spärlichen Futterstoffen, die während der rauhen Zeit den Hauptbestandtheil seiner Nahrung ausmachen. So klein das Berner-Oberländer Rind auch ist, so sind doch die frisch geworfenen Kälber verhältnissmässig gross und kräftig. Der wesentlichste Vorzug dieser Race besteht in ihrer Milchergiebigkeit, die im Vergleiche zu ihrer unansehnlichen Körpergrösse und der geringen Futtermenge, deren sie bedarf, höchst beträchtlich erscheint. Zum Zuge und zur Mästung ist sie jedoch ihrer Kleinheit wegen weniger geeignet, daher man auch die jungen Stiere nur äusserst selten zu verschneiden und zur Fleischverwerthung aufzuziehen pflegt. Zum Theile ist diess wohl durch den Umstand begründet, dass im Hochgebirge, wo der Getreidebau überhaupt nur sehr spärlich betrieben wird, kein eigentlicher Ackerbau besteht, daher es auch daselbst an dem nöthigen Futter gebricht, das die Mästung erfordert, während andererseits zugleich die Nothwendigkeit hinwegfällt, die Ochsen als Zugthiere

zu verwenden. Die meisten Stierkälber werden ausschliesslich nur zur Zucht verwendet, und die wenigen, welche davon ausgeschlossen sind, werden von den Sennern und Alpenbewohnern zum eigenen Gebrauche geschlachtet. Dagegen pflegt man sämmtliche Kuhkälber mit grösster Sorgfalt aufzuziehen, da sie den Hauptreichthum der dortigen Bewohner bilden, denn eine höchst bedeutende Menge derselben wird alljährlich theils nach dem Canton Wallis, theils aber auch in die an denselben angrenzenden italienischen Provinzen verkauft und ausgeführt. Der Preis, in welchem die Kuhkälber dieser Race stehen, beträgt 5 — 6 Carolins. Zur Verpflanzung in rauhere, nur einen mageren Pflanzenwuchs darbietende Gebirgsgegenden, wo die grossen und schweren Racen nicht gedeihen, ist diese Race ganz vorzüglich geeignet, und zwar um so mehr, als sie daselbst sehr gut aushält und unter solchen Verhältnissen auch ausserhalb ihrer Heimath einen reichlichen Milchertrag bietet. In den grösseren Viehwirthschaften von Deutschland, Österreich und Frankreich wird dieselbe aber nicht gehalten, theils wegen ihrer Unansehnlichkeit und weil man überhaupt grösseren und stärkeren Rinderracen, welche einen schöneren Anblick gewähren, den Vorzug zu geben gewohnt ist, theils aber auch weil die Hauptbedingungen, welche zu ihrem Gedeihen erforderlich sind, in denselben nicht vorhanden sind und auch nicht geboten werden können. Jedenfalls aber wäre es nicht nur interessant, sondern auch belehrend, wenn man es versuchen würde, eine Zucht derselben durch längere Zeit unter so durchaus verschiedenen Verhältnissen zu halten, da man hierdurch erfahren würde, was für einen Einfluss die gänzliche Veränderung der äusseren örtlichen Verhältnisse sowohl, als auch die Verschiedenheit des Futters, auf die körperlichen Formen nimmt und welche Umstaltung in Folge derselben nach einigen Generationen erfolgt. Ein solcher Versuch würde vielleicht manche wichtige Aufklärung über eine oder die andere unserer Rinderracen geben, oder wenigstens dazu beitragen, eine klarere Ansicht in dieser Beziehung zu gewinnen.

Das Schwyzer Rind *(Bos alpium tugiensis)*, das auch unter dem Namen Rigi-Race bekannt ist, ist nebst dem Berner-Unterländer Rinde die grösste unter allen in der Schweiz gezogenen Rinderracen und kann nur als eine Abänderung des Berner-Oberländer Rindes betrachtet werden, welche ihre Entstehung den Einflüssen der Zucht und Cultur verdankt, indem es nicht so wie dieses beständig

auf den Höhen der Alpen lebt, sondern einen grossen Theil des Jahres auch in den tiefer gelegenen Thälern zubringt, wodurch nach und nach in seinen Körperformen eine Veränderung vorgegangen ist, die es deutlich vom Berner-Oberländer Rinde unterscheiden lassen, obgleich es mit demselben in allernächster Verwandtschaft steht. Mit dem Berner-Unterländer Rinde kann das Schwyzer Rind durchaus nicht verwechselt werden, da es in seinen Formen wesentlich von demselben abweicht. Es ist von sehr bedeutender Grösse und überaus stark gebaut. Sein Kopf ist wohlgeformt und im Verhältnisse zum Körper mittelgross, ziemlich kurz, doch beträchtlich länger als beim Berner-Unterländer Rinde. Die Stirne und die Schnauze sind breit, die Ohren gross, breit und stumpf zugespitzt. Die Hörner sind verhältnissmässig ziemlich kurz und fein, doch regelmässig geformt und gut gestellt, indem sie sich seitlich in einem halbmondförmigen Bogen nach aufwärts krümmen und gegen die Spitze zu nach vorwärts neigen. Der mässig lange Hals, welcher von verhältnissmässiger Stärke, aber dünner als beim Berner-Unterländer Rinde ist, ist gerade und ziemlich stark an den Seiten zusammengedrückt. An der Vorderseite des Unterhalses zieht sich eine ziemlich starke, gut gebildete und in Falten gelegte Wamme bis zur Brust herab. Der Leib ist etwas gestreckt, der Widerrist breit, der Rücken nicht besonders lang, gerade und häufig auch schwach gesenkt, das Kreuz sehr breit, voll, gerade und durchaus nicht überbaut. Die Brust und die Schultern sind breit, das Rippengewölbe rund und weit, der Bauch nur wenig hängend. Die Lenden sind stark und kräftig, und der ausserordentlich breite Hintertheil ist sehr stark, besonders aber in der Gegend zwischen den Hüften und der Schwanzwurzel. Der Schwanz ist lang und dünn, mässig hoch und in einer Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die Beine sind verhältnissmässig etwas kurz, doch stark und stämmig, vorzüglich aber die Hinterbeine, welche vollkommen gerade und in den Sprunggelenken weit aus einander gestellt sind. Die Gelenke sind nicht sehr breit, die Hufe stark und fest. Die Innenseite der Ohren ist mit starken Haarbüscheln besetzt. Die Färbung ist von jener des Berner-Unterländer Rindes durchaus verschieden, indem sie bald heller oder dunkler braun, in's Lederbraune oder Chocoladefarbene ziehend, dunkel graubraun, bisweilen aber auch selbst schwarz erscheint. Längs des Rückgrats zieht sich ein heller fahlbrauner Streifen vom Widerrist bis zur Schwanz-

wurzel. Die Unterfüsse sind dunkler als der Leib gefärbt, die Gegend zwischen den Hinterbeinen heller. Die Innenseite der Ohren ist weissgelb, bisweilen in's Lichtbraune ziehend. Die Mundgegend ist weiss, die Nasenkuppe blaulich und hellgelb oder weissgrau gesäumt. Die Hörner sind weiss, die Spitzen derselben schwarz. Die Körperlänge eines vollkommen erwachsenen Stieres beträgt nahe an 8 Fuss, die Schulterhöhe 5 Fuss. Zweijährige Stiere sind 7 Fuss 2 Zoll lang, 4 Fuss 6 Zoll am Widerrist hoch und bieten zwischen den Hüften eine Breite von 1 Fuss 8 Zoll dar. Eine Kuh von mittlerer Grösse hat 7 Fuss 3 Zoll Länge, 4 Fuss 6 Zoll Schulterhöhe und eine Hüftenbreite von 2 Fuss.

Das Schwyzer Rind zeichnet sich sowohl durch seine Munterkeit, als auch durch seine ausserordentliche Gutmüthigkeit und Zahmheit aus, wodurch es sich auch in Ansehung seines Charakters sehr bedeutend von dem Berner-Unterländer Rinde unterscheidet. Diese Gutmüthigkeit ist selbst den Zuchtstieren eigen, die nur äusserst selten boshaft werden, und wenn sie sich auch schon in einem höheren Alter befinden, niemals aber einen Angriff auf ihren Wärter wagen. Diese schöne und ausgezeichnete Race ist nicht nur über den Canton Schwyz, sondern auch über die benachbarten Cantone Zug, Zürich, Unterwalden und Luzern verbreitet, und wird allenthalben daselbst in grosser Menge gezogen. Die schönsten Thiere dieser Race werden aber in der Landschaft Mark im Canton Schwyz getroffen. Den ganzen Winter über wird das Vieh in jenen Cantonen in den Dörfern der tiefer liegenden Thäler in geräumigen Ställen gehalten und mit Anbruch des Frühjahres auf die kräuterreichen Triften der etwas höher gelegenen Thäler getrieben. Sobald jedoch der Schnee in den Höhen geschmolzen, geht der Trieb auf die niedereren Alpen hinan, wo die Heerde bis zum Juli verweilt und dann bis in die höchsten Alpen emporsteigt. Aber schon im August verlassen sie wieder dieselben, um auf den tiefer gelegenen Alpen die reichen Wiesenmatten abzuweiden, und kehren endlich im Herbste wieder auf die Triften in den tiefer liegenden Thälern zurück, deren üppiger Kräuterwuchs während dieser Zeit schon eine doppelte Heuernte geliefert. Die Zucht dieser wichtigen Race ist in den genannten Cantonen der Schweiz so bedeutend, dass in dem kleinen Canton Schwyz allein über 20.000 Stücke während des Sommers auf den Alpen weiden und derselbe Canton im Durchschnitte

alljährlich bei 7000 Stücke liefert, die theils in andere Gegenden der Schweiz, theils aber auch nach Italien, Frankreich und Deutschland verkauft werden. Eine Kuh wird mit 10—20 Louisd'or und selbst darüber bezahlt, besonders wenn sie rein von Farbe oder gar wohl trächtig ist. Zu den Hauptvorzügen dieser Race gehört ihr grosser Milchertrag, der sowohl an Güte als auch an Menge in richtigem Verhältnisse zum Futtererfordernisse steht. Selbst frisch geworfene Kälber sind schon von besonderer Stärke und grösser als bei jeder anderen Race. Sie wachsen auch rasch heran und behalten die Merkmale der Race auch unter durchaus verschiedenen Verhältnissen des Aufenthaltes unverändert bei. Verschnittene Stiere oder Ochsen können nicht nur sehr gut zum Zuge verwendet werden, sondern eignen sich auch vortrefflich zur Mästung, indem sie dadurch zu einem sehr ansehnlichen Gewichte gebracht werden können. Wegen ihres Milchreichthums ist diese Race vorzüglich in grösseren Wirthschaften gesucht und sie wird daher auch mit besonderer Vorliebe auf den ausgedehnteren Gütern in Süd-Deutschland und Frankreich gezogen, und wenn man ihre Zucht hie und da auch wieder eingehen liess, wie diess namentlich in der berühmten Viehwirthschaft zu Hohenheim in Württemberg der Fall war, so geschah diess nur aus Mangel an einer hinreichenden Anzahl von Originalthieren dieser Race, durch welche allein nur die Nachzucht hätte rein erhalten werden können. In Deutschland ist dieselbe jedoch noch lange nicht so geschätzt, als sie es ihrer Eigenschaften nach verdienen würde, denn bis zur Stunde wird sie noch fast allenthalben von der so beliebten Berner-Unterländer Race verdrängt, der man aber sicher nicht mit Recht den Vorzug vor ihr einräumt. Das Schwyzer Rind ist um so mehr zur Zucht unseren deutschen Viehwirthschaften zu empfehlen, da es nebst den vielen Vorzügen, die es vor anderen Racen hat, auch die nicht genug anzurühmende Eigenschaft besitzt, die Veränderungen der äusseren örtlichen Verhältnisse weit leichter zu ertragen, als man nach der eigenthümlichen Pflege, die sie in ihrer Heimath geniesst, und der Art und Weise, wie sie daselbst gehalten wird, vermuthen sollte, und wie die bisherigen Erfahrungen gelehrt, auch durchaus keiner Ausartung unterworfen ist und selbst unter den verschiedensten örtlichen Verhältnissen, und sogar im Flachlande, die Merkmale der Race unverändert beibehält.

Das Graubündtner Rind *(Bos alpium rhaeticus)* ist zunächst mit dem Berner-Oberländer Rinde verwandt und scheint eben so wie das Schwyzer Rind, nur eine auf Zucht und Cultur begründete Abänderung desselben zu sein. In seinen Formen kommt es fast völlig mit dem Schwyzer Rinde überein und unterscheidet sich von demselben hauptsächlich nur durch die geringere Grösse und den minder starken Bau. Das Graubündtner Rind ist nur von Mittelgrösse, doch von sehr proportionirtem, durchaus nicht überladenem Körperbaue. Sein Kopf ist etwas länger und stärker als beim Berner-Oberländer Rinde, mit breiter Stirne und breiter Schnauze. Die Ohren sind wie bei allen Alpenracen breit, die Hörner verhältnissmässig ziemlich kurz und dünn, regelmässig geformt und gut gestellt. Sie bilden einen schwach halbmondförmigen Bogen, indem sie sich schon von der Wurzel angefangen nach seit- und aufwärts wenden, und krümmen sich gegen die Spitze zu auch etwas nach vorwärts. Der Hals ist mässig lang, nicht besonders dick, und stark an den Seiten zusammengedrückt. Beim Stiere erscheint derselbe kräftiger und kürzer als bei der Kuh. An der Vorderseite des Unterhalses zieht sich eine ziemlich starke faltige Wamme herab, welche sich bis unter die Brust erstreckt. Der Leib ist etwas gestreckt, der Widerrist breit, der Rücken nicht sehr lang, meistens gerade, bisweilen aber auch schwach gesenkt, das Kreuz ziemlich breit, voll, gerade und durchaus nicht erhaben, das Rippengewölbe gerundet, und der Bauch nur sehr wenig gesenkt. Brust und Schultern sind breit und stark, die Flanken voll, die Lenden breit und kräftig und die Hüften verhältnissmässig weit. Der Vordertheil steht mit dem Hintertheile des Körpers in vollkommen richtigem Verhältnisse. Der Schwanz ist lang, dünn, nur in einer mässigen Höhe angesetzt und ragt an seiner Wurzel nicht über die Rückenebene empor. Die Beine sind ziemlich nieder, nicht besonders stark, doch kräftig, die Gelenke verhältnissmässig nicht sehr breit und die Hinterbeine gerade und in den Sprunggelenken aus einander gestellt. Die Hufe sind ziemlich stark und fest, und die Innenseite der Ohren ist mit langen und starken Haarbüscheln besetzt. Die Färbung ist in der Regel dunkel schwarzbraun und bisweilen selbst völlig schwarz, seltener dagegen heller und in's Graubraune ziehend, mit einem hell fahlbraunen Längsstreifen, der sich vom Nacken bis zur Mitte des Schwanzes zieht. Die Mundgegend ist bis zur Nasenkuppe weiss und

die Haarbüschel an der Innenseite der Ohren sind weissgelb oder in's Bräunliche ziehend. Am Bauche und in den Weichen kommen bei den Kühen nicht selten weisse Flecken vor.

In Ansehung des Charakters und der Eigenschaften weicht das Graubündtner Rind durchaus nicht von dem Schwyzer Rinde ab, denn so wie dieses, zeichnet sich dasselbe durch Gutmüthigkeit, reiche Milchergiebigkeit und grosse Verwendbarkeit zur Mästung und zum Zuge aus. Diese Race wird hauptsächlich nur im Canton Graubündten gezogen, und die schönsten Thiere derselben werden in der Landschaft Prettigau getroffen, welche einen sehr reichen Viehstand besitzt. Während des ganzen Sommers, vom Juni bis in den September, wird das Rind daselbst auf den höheren Alpenweiden gehalten und erst beim Eintritte der rauheren Zeit wieder in die Thäler herabgetrieben, wo es jedoch noch so lange im Freien weidet, bis vollends der Winter hereinbricht und dann erst in Ställen gehalten wird. Ein sehr grosser Theil der Milch wird zur Bereitung von Butter und Käse verwendet, womit die Einwohner einen ausgebreiteten Handel treiben. Ihren Haupterwerb bildet jedoch der Handel mit den Kälbern, von denen alljährlich eine grosse Anzahl in die italienischen Provinzen, in manche Gegenden der Schweiz, in's Etschthal nach Tirol, nach Vorarlberg u. s. w. verkauft wird. Insbesondere sind es die Montafuner und Appenzeller, welche viele Thiere dieser Race aus der Landschaft Prettigau beziehen und mit denselben dann wieder weiteren Handel treiben. Melkkühe stehen daselbst in ziemlich hohem Preise, denn schon vor mehr als siebenzig Jahren wurde das Stück mit 11 — 13 Louisd'or bezahlt. Im österreichischen Staate wird das Graubündtner Rind nur hie und da in einigen Kronländern gehalten, und die wenigen Landwirthschaften, in denen es gezogen wird, besitzen es selten im völlig reinen, noch unvermischten Zustande, denn meist sind es nur schwarzscheckige Bastarde, die aus der Kreuzung mit dem Berner-Unterländer Rinde hervorgegangen sind. Die Mehrzahl brauner Rinder, die in den entfernteren, aber mit dem Canton Graubündten zusammenhängenden Gegenden angetroffen werden, wie in Appenzell, Vorarlberg, der Gegend um den Bodensee, einem grossen Theile von Tirol und selbst von Ober-Schwaben, stammt von dem Graubündtner Rinde ab, das in verschiedenartiger Weise gekreuzt, zur Entstehung mannigfaltiger Racen beitrug.

Das Appenzeller Rind *(Bos alpium abbaticellensis)*, das seinen Namen nach dem Canton Appenzell erhalten hat, in welchem seine Zucht vorzugsweise betrieben wird, scheint aus der Kreuzung des Graubündtner Rindes mit dem Berner-Unterländer Rinde hervorgegangen zu sein. Es erinnert sonach in Bezug auf seine Abstammung einigermassen an das Freiburger Rind, mit welchem es auch in seinen Formen im Allgemeinen übereinkommt. Dasselbe bietet aber auch manche Ähnlichkeit mit dem Schwyzer Rinde dar, dem es jedoch an Grösse nachsteht, und zeichnet sich vor vielen anderen Racen durch seine regelmässigen Körperformen aus. Es ist von ansehnlicher Mittelgrösse, und zugleich auch stark und gut gebaut. Sein Kopf ist ziemlich kurz und dick, mit breiter Stirne und Schnauze. Die Ohren sind breit, die Hörner verhältnissmässig kurz, ziemlich dünn, zugespitzt und in einer schwach halbmondförmigen Krümmung seitlich nach aufwärts gekehrt und mit der Spitze auch etwas nach vorwärts gebogen, beim Stiere aber noch kürzer und auch mehr gerade. Der Hals ist kurz und dick, seitlich zusammengedrückt und an der Vorderseite des Unterhalses zieht sich eine starke Wamme bis zur Brust. Der Leib ist ziemlich stark gestreckt und voll, der Widerrist breit, der Rücken etwas lang, ziemlich breit und meistens auch gerade, das Kreuz breit, voll und nicht besonders stark erhaben. Die Brust ist weit, das Rippengewölbe gut gerundet, der Bauch etwas hängend. Die Schultern sind kräftig, die Flanken nur wenig vertieft, die Hüften ziemlich gut verdeckt. Der Vordertheil steht mit dem Hintertheile in vollkommen richtigem Verhältnisse. Der Schwanz ist mässig lang, etwas dick, ziemlich hoch angesetzt, indem er an seiner Wurzel etwas über die Rückenebene emporragt und deutlich vom Körper absteht. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, ziemlich stark und kräftig, doch minder dick als bei dem Schwyzer und Berner-Unterländer Rinde, die Gelenke breit, die Hinterbeine gerade gestellt und in den Sprunggelenken meist weit von einander abstehend. Die Hufe sind ziemlich stark und fest. Die Innenseite der Ohren ist mit langen Haarbüscheln besetzt. Die Färbung ist meistens entweder graubraun, ähnlich wie beim Schwyzer Rinde, oder mehr oder weniger dunkel schwarzbraun, mit noch dunklerem und beinahe schwarzem Kopfe. Nicht selten verläuft ein fahler oder weisslicher Streifen längs der Mittellinie des Rückens bis zur Hälfte des Schwanzes und bisweilen auch am

schneidigen Rande der Wamme. Seltener erscheint die Färbung rothbraun oder schwarz auf graubraunem Grunde gefleckt. Die Haarbüschel auf der Innenseite der Ohren sind weisslich.

In Ansehung des Charakters erinnert das Appenzeller Rind mehr an das Freiburger als an das Schwyzer Rind, da es die Gutmüthigkeit des letzteren durchaus nicht in gleich hohem Grade besitzt. Diese Race wird nicht nur im Canton Appenzell, sondern auch in den angrenzenden Gebirgen des ihn umgebenden Cantons St. Gallen gezogen und in gleicher Weise wie das Schwyzer Rind gehalten, indem sie im Sommer bis auf die höchsten Alpen, beim Eintritte der rauheren Zeit aber wieder in die Thäler zurückgetrieben und während des Winters daselbst in geräumigen Ställen beherbergt wird. Die Milchergiebigkeit ist ziemlich beträchtlich und ein grosser Theil der Milch wird in ihrer Heimath zur Käsebereitung verwendet. Eben so ist diese Race zur Mästung sehr verwendbar, und insbesondere sind es die verschnittenen Stiere, welche grosse Anlage zur Fleisch- und Fettabsetzung zeigen. Da sie nebstbei aber auch zum Zugdienste zu verwenden ist, so stellt sie sich nach jeder Richtung hin als überaus nützlich dar und eignet sich daher sehr gut auch selbst für kleinere Wirthschaften. Aber auch in grösseren Viehwirthschaften wird sie nicht selten gehalten, obgleich bei Weitem nicht so häufig als das Berner-Unterländer und das Freiburger Rind, und am meisten geschätzt unter dieser Race sind jene Thiere, die von dunkel schwarzbrauner Farbe sind.

Das Gurtenrind *(Bos alpium cingulatus)*, welches blos in einigen Wirthschaften gewisser Gegenden des Cantons Appenzell gezogen wird und seine Benennung der höchst eigenthümlichen und ziemlich beständig bei demselben vorkommenden weissen Zeichnung verdankt, die ähnlich einer Gurte rings seinen Leib umgibt, erinnert in dieser Beziehung einigermassen an das Lackenfelder Rind, das jedoch eine durchaus verschiedene, dem Marschländer Rinde angehörige Race bildet, die mit ihm sonst auch nicht im Entferntesten in irgend einer Verwandtschaft steht. Offenbar ist dasselbe nur eine Blendlingsrace, die aus der Vermischung des Appenzeller Rindes mit der bisweilen vorkommenden weissen Abänderung des Ober-Innthaler Rindes hervorgegangen zu sein scheint und deren Zucht man in ihrer Heimath fortwährend rein zu erhalten sucht. Das Gurtenrind ist zwar nur von mittlerer, aber

ziemlich ansehnlicher Grösse und kommt hierin fast völlig dem Appenzeller Rinde gleich. Auch in Ansehung seines proportionirten Körperbaues und seiner Formen überhaupt hat es grosse Ähnlichkeit mit demselben und erinnert so wie dieses, in mancher Beziehung an das Freiburger Rind, obgleich seine Abstammung eine durchaus verschiedene ist. Sein Kopf ist etwas länger und leichter als beim Appenzeller Rinde geformt. Stirne, Schnauze und Ohren sind breit, die Hörner ziemlich kurz, dünn und schwach halbmondförmig nach seit- und aufwärts gebogen, und leicht mit der Spitze nach vorwärts gekehrt. Beim Stiere sind sie beträchtlich kürzer als bei der Kuh und nur sehr wenig oder auch gar nicht gekrümmt. Der seitlich zusammengedrückte Hals ist nicht sehr kurz und auch nicht besonders stark, doch reicht die Wamme an der Vorderseite des Unterhalses ziemlich tief an der Brust herab. Der Leib ist gestreckt, der Widerrist nicht sonderlich breit, der Rücken verhältnissmässig lang und das Kreuz etwas erhaben, breit und voll. Die Brust ist weit, die Schultern sind stark, die Flanken nur wenig vertieft und die Hüften nicht sehr vorstehend. Das Rippengewölbe ist rund, der Bauch etwas hängend, der Vordertheil von derselben Stärke wie der Hintertheil und der mässig lange, etwas dünne und ziemlich hoch angesetzte Schwanz reicht an seiner Wurzel nicht sehr stark über die Rückenebene empor. Die Beine sind verhältnissmässig nieder, ziemlich stark und kräftig, die Gelenke breit, die Hinterbeine gerade und die Sprunggelenke in der Regel weit aus einander gestellt. Die Hufe sind fest und ziemlich stark, und an der Innenseite der Ohren befinden sich lange und starke Haarbüschel. Die Färbung ist schwarzbraun oder schwarz auf hellerem schwarzbraunem Grunde gefleckt, fast immer aber mit einem weissen Gürtel, der ziemlich regelmässig geformt, den Leib in seiner Mitte rings umgibt.

Der Charakter dieser Race ist sanfter als bei dem Appenzeller Rinde und sie reiht sich rücksichtlich ihrer Gutmüthigkeit den reinen, unvermischten Alpenracen an. In seinen Eigenschaften kommt das Gurtenrind im Allgemeinen mit dem Schwyzer Rinde überein, obgleich es dieselben durchgehends nur in geringerem Grade besitzt. So wie das Appenzeller, wird auch das Gurtenrind während der Winterszeit in den Thälern in Ställen gehalten, im Sommer dagegen aber bis in die höchsten Alpen auf die kräuterreichen Triften getrieben. In Ansehung der Milchergiebigkeit sowohl, als auch der Mästungsfähigkeit und

ihrer Verwendbarkeit zum Zuge, ist diese Race selbst für kleinere Wirthschaften sehr nützlich und empfehlenswerth, und zwar um so mehr, als sie in Bezug auf das Futter sehr genügsam ist und auch eine schöne Nachzucht liefert. Für die Stallfütterung scheint sie indess als eigentliches Weidevieh minder tauglich zu sein. Der eigenthümliche weisse Leibesgürtel ist höchst beständig, vorausgesetzt, dass die Zucht rein erhalten wird, wie diess die Erfahrung auf den grossen Landwirthschaften in Württemberg gelehrt, wo diese Race schon seit einer langen Reihe von Jahren her fortwährend gezogen wird; denn nur äusserst selten werden Kälber ohne diese Zeichnung geworfen. Eine besonders schöne und vollkommen rein erhaltene Zucht wird auf der grossen Viehwirthschaft zu Weil bei Esslingen, einer Privatdomäne des Königs von Württemberg, gehalten.

Das Montafuner Rind *(Bos alpium brigantinus)* beruht, wie aus seinen körperlichen Merkmalen ziemlich deutlich hervorgeht, auf einer Kreuzung des Graubündtner Rindes mit dem Appenzeller Rinde. Diese ausgezeichnete und sehr geschätzte Rinderrace, welche in mancher Beziehung auch an das Berner-Oberländer und Schwyzer Rind erinnert, wird in einigen Gegenden von Vorarlberg, hauptsächlich aber im Montafuner Thale gezogen, das sich von Vorarlberg längs der Ill gegen die Landschaft Prettigau in Graubündten zieht. In seinen Formen kommt das Montafuner Rind zunächst mit dem Graubündtner Rinde überein und hat auch grosse Ähnlichkeit mit dem Berner-Oberländer Rinde, das ihm jedoch an Grösse merklich nachsteht. Es ist von mittlerer Grösse und sehr gut proportionirtem Körperbaue. Sein Kopf ist ziemlich kurz und wohlgeformt, die Stirne und Schnauze sind breit, und eben so die Ohren. Die Hörner sind verhältnissmässig kurz und dünn, doch gut gestellt, indem sie sich von der Wurzel an in einem schwach halbmondförmigen Bogen nach seit- und aufwärts wenden und mit der Spitze auch meist etwas nach vorwärts. Beim Stiere erscheinen sie jedoch kürzer und auch mehr gerade als bei der Kuh. Der Hals ist seitlich zusammengedrückt, kurz, dick und stark, die Wamme an der Unterseite des Vorderhalses stark und ziemlich tief an der Brust herabreichend. Der Leib ist gestreckt, voll und gut gerundet, der Widerrist breit, der Rücken nicht besonders lang und in der Regel auch gerade, das Kreuz breit, voll und gerade. Die Brust ist weit, das Rippengewölbe gerundet, der Bauch nur wenig

gesenkt. Die Schultern sind stark, die Flanken ausgefüllt, die Lenden breit und kräftig, die Hüften ziemlich verdeckt. Der Vordertheil des Körpers ist fast von derselben Breite wie der Hintertheil. Der Schwanz ist von mässiger Länge, dünn, nicht sehr hoch angesetzt und an der Wurzel nur wenig über die Rückenebene erhaben. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, stark und kräftig, die Gelenke breit, die Hinterbeine gerade gestellt und in den Sprunggelenken in der Regel weit von einander abstehend. Die Hufe sind fest und stark. Die Innenseite der Ohren ist mit langen Haarbüscheln besetzt. Die Färbung ist gewöhnlich dunkel schwarzbraun, das häufig bis in Schwarz übergeht, bisweilen aber auch mehr in's licht Graubraune zieht. Am seltensten ist die hirschbraune und bräunlichgraue Farbe. Über die Mittellinie des Rückens zieht sich ein hellbrauner Längsstreifen, der sich meist vom Nacken bis zur Mitte des Schwanzes erstreckt. Die Mundgegend ist bis zur Nasenkuppe weissgrau und die Haarbüschel an der Innenseite der Ohren sind hell bräunlich gefärbt. Am Bauche und in den Weichen kommen in der Regel weisse Flecken vor. Die Grösse bietet je nach den verschiedenen Schlägen mancherlei Abweichungen dar, daher man diese Race bald grösser und schwerer, bald aber auch kleiner und leichter trifft. Es sind diess jedoch nur unbedeutende Varietäten, die kaum eine besondere Race begründen und meist nur auf gewisse Gegenden und einzelne Thäler von Vorarlberg beschränkt sind, wie diess namentlich im Klosterthale, Walserthale u. s. w. der Fall ist.

Der Charakter dieser Race ist im Allgemeinen gutmüthig, und selbst ältere Stiere zeigen sich selten böse. Im Winter wird das Montafuner Rind in Ställen gehalten, während des Sommers aber auf die höheren Bergweiden hinauf getrieben. In seinen Eigenschaften kommt es beinahe völlig mit dem Graubündtner und Schwyzer Rinde überein, da es so wie diese, sehr milchergiebig und auch bei geringerem Futter höchst genügsam ist. Verschnittene Stiere eignen sich auch vortrefflich zur Mast und zum Zuge, daher diese Race alle jene Vorzüge in sich vereint, die man nur immerhin von einem Nutzthiere verlangen kann. Sie wird desshalb auch gerne von den Landwirthen und selbst auf grösseren Wirthschaften gehalten, und wiewohl sie in ihrer Heimath nur als eigentliches Weidevieh gezogen wird, so hält sie doch auch sehr gut bei der Stallfütterung aus. Für die dortigen Bewohner besteht

die Hauptnutzung in der Milch, die jedoch grossentheils auch zur Butter- und Käsebereitung verwendet wird. Das Montafuner Rind bildet aber auch einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel für die Bewohner jenes Gebirgsthales, und wird theils nach der Schweiz und nach Italien, theils aber auch in andere Länder ausgeführt. In der österreichischen Monarchie gehört es jedoch zu den selteneren Rinder-Racen und wird daselbst hauptsächlich nur auf einigen mährischen Gütern gehalten. Bei dem grossen Nutzen, welchen diese Race gewährt, würde es sich jedoch allerdings der Mühe lohnen, sie häufiger, als diess bisher geschehen, auf den grösseren Wirthschaften zu ziehen und durch dieselbe, so wie durch andere Alpenracen, die Landzucht zu veredeln.

Das Bregenzer Rind *(Bos alpium bregentius)*, das auch unter dem Namen Bregenzer Wälderstamm bekannt ist, hat seine Benennung nach dem Bregenzer Walde erhalten, in dem es vorzugsweise gezogen wird und von wo aus seine Zucht auch ursprünglich ausgegangen ist. Wiewohl dasselbe unzweifelbar noch zu den eigentlichen Alpenracen gehört, so bietet es doch in seinen Formen gewisse Merkmale dar, welche entfernt an das gemeine Rind erinnern, so dass man mit Grund anzunehmen berechtiget ist, dass es aus der Kreuzung mit einer dem gemeinen Rinde näher stehenden Race des Alpenrindes hervorgegangen sei. Am wahrscheinlichsten ist es, dass es auf der Vermischung des Montafuner Rindes mit dem schwäbisch-limpurgischen Rinde beruhe, wie aus einigen Kennzeichen ziemlich deutlich hervorzugehen scheint. Es ist von geringer Mittelgrösse und im Vergleiche zu anderen Alpenracen leicht gebaut. Sein Kopf ist etwas länger als beim Montafuner Rinde und erscheint gegen den Vordertheil etwas schmal und mager. Die Stirne und Schnauze sind ziemlich breit und eben so die Ohren. Die Hörner sind verhältnissmässig etwas kurz, dünn und leicht geformt, gut gestellt und nicht besonders stark halbmondförmig nach seit- und aufwärts, und bisweilen auch gegen die Spitze zu nach vorwärts gebogen. Der Hals ist etwas länger und auch weit minder stark als bei den meisten Alpenracen, die Wamme an der Vorderseite des Unterhalses aber stark und tief an der Brust herabreichend. Der Leib ist langgestreckt, der Widerrist ziemlich stark erhaben, doch nicht besonders breit, wodurch er etwas spitz erscheint, der Rücken lang, meist gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, und das Kreuz breit und

gerade. Das Rippengewölbe ist rund, die Brust weit, der Bauch etwas hängend. Schultern und Schenkel sind stark und der Vordertheil ist beinahe von derselben Breite wie der Hintertheil. Der Schwanz ist verhältnissmässig lang, nicht sehr hoch angesetzt und an der Wurzel nur wenig über die Rückenebene sich erhebend. Die Beine sind etwas nieder, zwar schwächer als bei anderen Alpenracen, doch ziemlich stark und kräftig, die Gelenke breit, die Hinterbeine in der Regel nicht ganz gerade gestellt und in den Sprunggelenken häufig gegen einander geneigt. Die Hufe sind fest und stark. Die Innenseite der Ohren ist mit langen starken Haarbüscheln besetzt. Die Färbung ist entweder schwarzbraun oder chocoladefarben, und bald mehr in's Graue, bald aber auch mehr in's Fahle ziehend, mit einem hellbraunen oder fahlen Längsstreifen, der sich über die Mittellinie des Rückens zieht und gewöhnlich bis gegen die Hälfte des Schwanzes reicht. Die Mundgegend bis an die Nasenkuppe hin ist weissgrau, die Innenseite der Beine weisslich. Die Haarbüschel, welche sich an der inneren Seite der Ohren befinden, sind hell weisslich- oder bräunlichgelb.

Der Charakter des Bregenzer Rindes ist ziemlich gutmüthig, wenn auch nicht in so hohem Grade wie bei den reinen, noch unvermischten Racen des Alpenrindes. Die Zucht dieser Race, welche sehr viele Vorzüge in sich vereiniget, ist fast nur auf die ringsum von Bergen umschlossenen Thäler des gebirgigen Bregenzer Waldes beschränkt. Ihr grösster Vorzug besteht in ihrem reichlichen Milchertrage, und ein beträchtlicher Theil der Milch wird in ihrer Heimath zur Butter- und Käsebereitung verwendet, ein Erwerbszweig, der für die dortigen Bewohner von Bedeutung ist. So ergiebig sie aber jedoch an Milch ist und so gut sie sich nebstbei auch zum Zuge verwenden lässt, eben so wenig taugt sie für die Mästung, indem ihre geringe Körpergrösse derselben entschieden im Wege steht. Übrigens ist sie genügsam und gedeiht selbst bei geringerem Futter, und wiewohl sie eigentlich nur als Weidevieh gezogen und gehalten wird, so verliert sie doch auch bei der Stallfütterung durchaus nichts an ihren Eigenschaften und hält sich dabei sehr gut. Wegen ihrer kleinen Nachzucht passt sie aber mehr für beschränkte als für ausgedehntere Wirthschaften, und hauptsächlich für solche, die in rauheren Gegenden liegen.

Das Ober-Innthaler Rind *(Bos alpium oenivallensis)* wird fast nur im Ober-Innthaler Kreise allein gezogen, der sich

unmittelbar an die Gebirgszüge von Vorarlberg und Graubündten schliesst und verdankt demselben auch seine Benennung. In seinen körperlichen Merkmalen theils an die Vorarlberger, theils an die Schweizer Alpenracen erinnernd, scheint es auf der Vermischung des Bregenzer Rindes mit dem Appenzeller Rinde zu beruhen, daher es auch so wie diese, einige Ähnlichkeit mit dem Schwyzer Rinde hat. Das Ober-Innthaler Rind ist von mittlerer Grösse und leichter als das Zillerthaler Rind gebaut. Sein Kopf ist nicht besonders kurz, doch leicht und nach vorne zu etwas schmal und mager. Stirne, Schnauze und Ohren sind ziemlich breit, die Hörner verhältnissmässig kurz, dünn und leicht, aber regelmässig geformt und auch hoch gestellt. Sie wenden sich schon von der Wurzel angefangen in einer schwach halbmondförmigen Krümmung seitlich und nach aufwärts und bisweilen mit der Spitze auch etwas nach vorwärts. Beim Stiere sind dieselben jedoch beträchtlich kürzer als bei der Kuh und auch weit weniger gekrümmt, ja bisweilen sogar völlig gerade. Der Hals ist seitlich zusammengedrückt, verhältnissmässig nicht sehr kurz und ziemlich schlank, doch sehr gut behangen, indem die starke Wamme an der Vorderseite des Unterhalses tief an der Brust herabreicht. Der Leib ist langgestreckt und voll, der Widerrist ziemlich stark erhaben und breit, der Rücken lang und meist gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, das Kreuz voll, breit und gerade. Das Rippengewölbe ist gut gerundet, die Brust weit, der Bauch etwas gesenkt. Die Schultern sind kräftig, die Flanken nur wenig vertieft, die Lenden breit und stark, die Hüften ziemlich gut gedeckt und der Vordertheil fast von derselben Breite wie der Hintertheil. Der Schwanz ist lang, dünn und ziemlich hoch angesetzt, indem er an der Wurzel über die Rückenebene emporragt. Die Beine sind etwas nieder, stark, kräftig und gut gestellt, die Hinterbeine fast immer gerade und in den Sprunggelenken weit von einander abstehend. Die Hufe sind fest und stark, und die Innenseite der Ohren ist mit starken, langen Haarbüscheln besetzt. Die gewöhnliche Färbung ist dunkel- oder schwarzbraun, mit einem hellbraunen oder gelblichfahlen, bisweilen aber auch weisslichen Längsstreifen, der sich vom Nacken über die Mittellinie des Rückens bis gegen die Hälfte des Schwanzes zieht. Ein ähnlicher Streifen verläuft nicht selten längs der Unterseite über die Mitte des Bauches. Auch kommen sehr oft einzelne weisse Flecken am Bauche und in den

Weichen vor. Die Maulgegend ist bis zur Nasenkuppe weissgrau und die Haarbüschel auf der Innenseite der Ohren sind hellbräunlich oder weisslich und bisweilen in's Gelbliche ziehend gefärbt. Zu den seltener vorkommenden Farbenabänderungen gehören die weisslichgraue und die völlig weisse, welche letztere mit dem Appenzeller Rinde gekreuzt, wahrscheinlich zur Entstehung des Gurtenrindes Veranlassung gegeben hat. Diese Race, welche zu den vorzüglichsten in Tirol gehört und den unvermischten Alpenracen ziemlich nahe steht, ändert jedoch in Bezug auf die Farbe sowohl als Grösse, je nach der Örtlichkeit, der Reichlichkeit des Futters und überhaupt der Zucht und Pflege in mannigfaltiger Weise, daher sie auch bald grösser oder schwerer, bald kleiner oder leichter, oder auch dunkler oder heller gefärbt angetroffen wird. In ihren körperlichen Formen bietet sie jedoch kaum irgend eine wesentlichere Veränderung dar, mögen die Verhältnisse, unter denen sie gehalten wird, auch noch so sehr verschieden sein.

Das Ober-Innthaler Rind gehört zu den besten Rindviehracen in Tirol, da es alle Vorzüge seiner Stammältern in sich vereiniget und sich daher mehr den Schweizer Racen anschliesst. Seine Haltung ist dieselbe wie bei diesen, indem es während der warmen Zeit auf den kräuterreichen Triften in den höheren Alpen weidet, den Winter aber in den Thälern in Ställen gehalten wird. Es ist genügsam im Futter und zeichnet sich durch einen gutmüthigen Charakter aus. Seine Milchergiebigkeit ist zwar nicht so gross wie bei manchen anderen Alpenracen, doch kann sie auch keineswegs als gering betrachtet werden, da eine Kuh im Durchschnitte 1000 Mass des Jahres gibt. Dabei ist die Milch von ausgezeichneter Güte und liefert vortreffliche Butter und Käse, die weit hin aus dem Lande ausgeführt wird. Nicht unbedeutend ist auch ihre Mastfähigkeit, daher eine grosse Menge von Stierkälbern verschnitten und zu diesem Zwecke aufgezogen wird. Die Ochsen sind vortrefflich zum Zuge geeignet und werden auch vielfach zu demselben verwendet. Im Allgemeinen passt diese Race weit mehr für kleinere als für grössere Wirthschaften, deren Anforderungen sie nicht in demselben Masse wie andere Racen genügt. Auch hält sie sich bei der Stallfütterung keineswegs besonders gut, da sie zu sehr an die Alpenweiden gewohnt ist, auf denen sie einen grossen Theil des Jahres zubringt. Dennoch wird sie aber hie und da auch in grösseren Wirthschaften getroffen

und insbesondere sind es Salzburg und Ober-Österreich, wo sie häufiger als anderwärts gehalten wird. Selbst in manchen Gegenden von Süd-Deutschland hat man es versucht, dieselbe auf den ausgedehnteren Landwirthschaften einzuführen, doch fand man sich bestimmt, diese Zuchten grösstentheils wieder aufzugeben, da sie den Erwartungen, die man in den Erfolg gesetzt, keineswegs entsprachen und weder in Bezug auf Nutzbarkeit, noch Schönheit, den daselbst beliebteren Racen gleich kam. Für kleinere, im Hochgebirge gelegene Wirthschaften, ist sie jedoch vortrefflich geeignet, daher man sie auch allenthalben in den an ihre Heimath grenzenden und mit derselben im Zusammenhange stehenden Gebirgsgegenden trifft.

Das Pusterthaler Rind (*Bos alpium brixinensis*), das in seinen Formen sowohl an das Graubündtner als das Schwyzer Rind erinnert, schliesst sich in Ansehung seiner körperlichen Merkmale mehr als alle übrigen in Tirol gezogenen Rinderracen, den reinen unvermischten Alpenracen an. Demungeachtet spricht sich in demselben aber dennoch eine Blendlingsform aus, die auf der Vermischung des Ober-Innthaler Rindes mit dem Graubündtner Rinde zu beruhen scheint. Es ist von mittlerer Grösse und starkem, kräftigem, doch wohlproportionirtem und keineswegs überladenem Körperbaue. Sein Kopf ist so wie beim Graubündtner Rinde ziemlich stark und kurz, mit breiter Stirne und breiter Schnauze. Die Augen sind lebhaft, die Ohren breit. Die Hörner sind ziemlich kurz und dünn, leicht und gut gestellt. Sie bilden einen schwachen halbmondförmig gekrümmten Bogen, indem sie sich von der Wurzel angefangen nach seit- und aufwärts wenden und sind mit der Spitze auch meist etwas nach vorwärts gekrümmt. Bei den Kühen, wo sie beträchtlich länger als bei den Stieren sind, tritt die Krümmung auch weit deutlicher hervor, während sie bei den letzteren oft so unbedeutend ist, dass die Hörner fast gerade erscheinen. Der Hals ist seitlich zusammengedrückt, verhältnissmässig etwas kurz und dick, und die ziemlich starke faltige Wamme zieht sich an der Vorderseite des Unterhalses bis zu einer nicht unbeträchtlichen Tiefe unterhalb der Brust herab. Der Leib ist nicht besonders gestreckt und erscheint etwas gedrungener als beim Ober-Innthaler Rinde. Der Widerrist ist etwas erhaben und von mässiger Breite, der Rücken nicht sehr lang, meist gerade, nicht selten aber auch schwach gesenkt, und das Kreuz etwas gestreckt und erhaben, ziemlich voll,

breit und gerade. Das Rippengewölbe ist gut gerundet, die Brust weit, der Bauch etwas gesenkt. Schultern und Schenkel sind kräftig, die Flanken ziemlich ausgefüllt, die Lenden breit und stark, und die Hüften verhältnissmässig weit und auch ziemlich gut gedeckt. Der Vordertheil steht mit dem Hintertheile in richtigem Verhältnisse und der lange, aber keineswegs sehr dünne Schwanz ist nicht besonders hoch angesetzt, indem er an seiner Wurzel nur sehr wenig über die Rückenebene hinüberragt. Die Beine sind verhältnissmässig ziemlich nieder, aber stark, stämmig und gut gestellt, die Hinterbeine gerade und die Sprunggelenke weit von einander abstehend. Die Hufe sind fest und stark, und an der Innenseite der Ohren treten lange starke Haarbüschel hervor. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar. Gewöhnlich erscheint sie braungrau, mit einem hellgrauen oder fahlgelben Längsstreifen, der sich vom Nacken aus über das ganze Rückgrat zieht und meist bis zur Mitte des Schwanzes reicht. Ein ähnlicher Streifen von derselben Farbe verläuft auch sehr oft längs der Unterseite des Körpers über die Mitte des Bauches. Die Kehle, der Untertheil der Brust, der Bauch und die Innenseite der Gliedmassen sind meistens lichter gefärbt. Die Mundgegend bis zur Nasenkuppe ist gleichfalls heller und nicht selten von rein weissgrauer Farbe. Die Haarbüschel an der Innenseite der Ohren sind bräunlich- oder weisslichgelb. In manchen Gegenden werden auch einförmig rothbraune Thiere oder rothbraune mit weissen Abzeichen, insbesondere aber am Bauche, der Brust, der After- und der Eutergegend gezogen, und eben so auch scheckige, welche entweder weiss auf rothbraunem Grunde oder auch rothbraun auf weissem Grunde gefleckt sind. Diese Färbungen scheinen indess darauf hinzudeuten, dass die Race nicht mehr rein sei und wahrscheinlich sind diese Abänderungen aus der Vermischung mit dem kärntnerischen Rinde hervorgegangen, wie auch der Umstand zu beweisen scheint, dass fast alle in Kärnten gezogenen und von der Pusterthaler Race stammenden Rinder stets nur in dieser Färbung angetroffen werden.

Das Pusterthaler Rind wird nicht blos allein im Pusterthale, das sich von Lienz längs der Drau hinzieht, gezogen, sondern ist auch über den ganzen Kreis verbreitet, der nach demselben seinen Namen führt. Wie alle Tiroler Racen, wird auch das Pusterthaler Rind, sobald der Schnee in den Höhen geschmolzen, auf die hohen Bergweiden hinaufgetrieben, wo es den ganzen Sommer über zubringt

und sich von den aromatischen Kräutern nährt, welche in reichen Wiesenmatten die kahlen Felsen überziehen. Gestattet die rauhere Zeit nicht mehr ein längeres Verweilen der Heerden in den Höhen, so ziehen dieselben wieder ihren Thälern zu, wo sie während des Winters in geräumigen Ställen gehalten und erst beim Eintritte des Frühjahres wieder in's Freie, auf die benachbarten fetten Thalweiden getrieben werden. Genügsamkeit im Futter und ein sanfter gutmüthiger Charakter gehören zu den Eigenthümlichkeiten dieser in jeder Beziehung höchst nützlichen Race. Ihre Milchergiebigkeit ist zwar keineswegs besonders gross, doch ist sie auch durchaus nicht geringe und steht in vollkommen richtigem Verhältnisse zur Futtermenge, die das Thier zu seinem Unterhalte bedarf. Die Milch hingegen ist höchst gehaltreich und von ausserordentlicher Güte, daher auch die aus derselben bereitete Butter und Käse mit vollem Rechte allgemein geschätzt ist und eine ziemlich weite Verbreitung findet. Nebst der Milch ist es aber auch das Fleisch und Fett, das bei dieser Race in Betrachtung zu ziehen ist, da sie sich selbst bei verhältnissmässig geringerem Futter sehr gut mästen lässt und dabei zu einem nicht unansehnlichen Gewichte gelangt. Die meisten Stierkälber werden schon in der ersten Jugend geschlachtet oder auch verschnitten und als Ochsen herangezogen, um grösstentheils zum Zuge verwendet zu werden, zu welchem sie vortrefflich taugen, oder auch zur Mast, wenn sie später zum Schlachten bestimmt sind. Ein grosser Vorzug dieser Race besteht auch in ihrer geringen Empfindlichkeit gegen die Einflüsse der Witterung und in ihrer sehr grossen Dauerhaftigkeit, wie sie denn auch überhaupt im Allgemeinen nur wenig Anlage zu Krankheiten hat. Bei so vielen ausgezeichneten Eigenschaften, die sie besitzt, ist es auch erklärlich, dass sie allenthalben in ihrer Heimath geschätzt und beliebt ist. Aber auch ausserhalb derselben hat man ihre Vorzüge erkannt und hält sie desshalb auch gerne auf grossen wie auf kleinen Wirthschaften. Man trifft sie daher nicht nur in den verschiedensten Gegenden von Tirol, im lombardisch-venezianischen Königreiche, in Kärnten, Krain und manchen anderen Kronländern des österreichischen Kaiserstaates an, sondern auch auf manchen einzelnen grösseren Wirthschaften im südlichen Theile von Deutschland. Da sie die Stallfütterung sehr gut aushält, ohne an ihren Eigenschaften zu verlieren und auch unter besseren Verhältnissen als ihre heimathlichen sind, gedeiht, so wird sie selbst in

grösseren Landwirthschaften gerne gezogen und ist wegen ihrer Nutzbarkeit daselbst auch sehr beliebt. Sie erfordert durchaus keine besondere Pflege und begnügt sich selbst unter völlig verschiedenen örtlichen Verhältnissen mit geringerem Futter, ohne dadurch an ihren Vorzügen zu verlieren. Ihre grosse Verwendbarkeit und der Nutzen, den sie abwirft, stellen ihre Zucht als lohnend dar, und zwar um so mehr, als alle guten Eigenschaften der Race auch auf die Nachzucht übergehen. Am meisten ist sie jedoch für Gebirgsgegenden geeignet, wo sie jedenfalls weit besser noch als anderwärts gedeiht und hier sind es vorzüglich die kleineren Wirthschaften, für welche sie am besten taugt. In solchen Gegenden, wo die Erhaltung nur sehr wenige oder fast gar keine Kosten verursacht, ist diese Race von unschätzbarem Werthe für den ärmeren Bauer, da der Gewinn, welchen er von derselben zieht, weit die Kosten übersteigt, die ihm der Unterhalt verursacht und durch dieselbe für alle seine Bedürfnisse gesorgt ist. Aus diesem Grunde wird das Pusterthaler Rind auch häufig und ziemlich weit in andere Gegenden ausgeführt.

Das Etschthaler Rind *(Bos alpium athesinus)* stammt ursprünglich aus dem oberen Etschthale im Botzener Kreise ab, das sich westwärts an Graubündten lehnt, und hat nach demselben auch seine Benennung erhalten. Seine Formen bieten grosse Ähnlichkeit mit denen des Ober-Innthaler und Bregenzer Rindes dar und es scheint, dass dasselbe nur ein Blendling dieser beiden Racen sei. Es ist von ziemlich starker Mittelgrösse und im Allgemeinen leicht, doch etwas schwerer als das Zillerthaler Rind gebaut. Der Kopf ist nicht besonders kurz, mit ziemlich breiter Stirne, breiten Backen und nach vorne zu beträchtlich verschmälert. Die Schnauze und die Ohren sind ziemlich breit, die Hörner verhältnissmässig kurz, nicht besonders dünn, doch regelmässig geformt und auch gut gestellt, indem sie sich von der Wurzel angefangen in einem sanften halbmondförmig gekrümmten Bogen nach seit- und aufwärts, und meist mit der Spitze auch etwas nach vorwärts wenden. Die Hörner der Stiere sind indess kürzer als jene der Kühe und auch mehr gerade. Der Hals ist an den Seiten zusammengedrückt, ziemlich kurz und dick, und auch gut behängt, indem die starke und faltige Wamme an der Vorderseite des Unterhalses bis tief unter die Brust herabreicht. Der Leib ist gestreckt und voll, der Widerrist breit und

ziemlich stark erhaben, der Rücken lang, in der Regel gerade, zuweilen aber auch schwach gesenkt und das Kreuz breit, voll und gerade. Die Rippen sind gut gewölbt, die Flanken ziemlich ausgefüllt, die Lenden kräftig und die Hüften verhältnissmässig nur wenig vorstehend. Die Brust ist breit, der Bauch etwas gesenkt, doch gut gerundet. Schultern und Schenkel sind kräftig und der Vordertheil steht mit dem Hintertheile in richtigem Verhältnisse. Der Schwanz ist lang, nicht besonders dünn und ziemlich hoch angesetzt, daher auch seine Wurzel über die Ebene des Rückens emporragt. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, doch stark und stämmig, die Hinterbeine meist gerade und in den Sprunggelenken in der Regel auch ziemlich weit aus einander gestellt. Die Hufe sind stark und fest, und an der Innenseite der Ohren ragen lange starke Haarbüschel hervor. Die Färbung ist fast immer weissgrau, bald mehr in's Gelbliche, bald mehr in's Bräunliche ziehend und nur seltener werden Thiere im Etschthaler Kreise von dieser Race gezogen, welche die sonst beim Ober-Innthaler und dem Bregenzer Rinde gewöhnlicher vorkommenden Färbungen darbieten. Wahrscheinlich liegt die Ursache hiervon aber nur in einer gewissen Vorliebe der Bewohner jener Gegenden für die lichte Färbung ihres Rindes und in dem Umstande, dass es insesondere der bräunliche oder fahlgelbe Schlag des Bregenzer Rindes ist, der so sehr in Italien gesucht und geschätzt ist und der auf seinem Durchtriebe durch den südlichen Theil von Tirol zum Theile auch von den Bewohnern des Etschthaler Kreises angekauft und zur Kreuzung mit den hellfärbigen Abänderungen des Ober-Innthaler Rindes verwendet wird, woraus dann die Etschthaler Race gebildet und durch Reinhaltung der Zucht in dieser beliebten Färbung fortgepflanzt und für die Dauer erhalten wird.

Das Etschthaler Rind hat vom Etschthale aus oder derjenigen Gegend, wo seine Hauptzucht betrieben wird, eine ziemlich weite Verbreitung gefunden, da man es nicht nur allein fast allenthalben im ganzen südlichen Theile von Tirol, sondern auch in den angrenzenden Provinzen des lombardisch-venetianischen Königreiches, und selbst in einigen Gegenden von Kärnten, Krain und Istrien trifft. So wie allenthalben in den gebirgigen Theilen von Tirol, wird auch im Etschthale die Alpenwirthschaft in grosser Ausdehnung betrieben. Das Rindvieh wird daselbst während der ganzen warmen Zeit fortwährend auf den Sennwirthschaften in den höheren Alpen gehalten,

wo ein üppiger Kräuterwuchs die ausgedehnten Triften überdeckt und wesentlich zum Gedeihen der Heerden beiträgt. Hier verweilen dieselben bis zum Eintritte der rauheren Jahreszeit und kehren dann in ihre heimathlichen Thäler zurück, um den Winter daselbst in Ställen zuzubringen, bis das Frühjahr sie wieder in's Freie auf die tiefer gelegenen Weiden lockt. Das Etschthaler Rind besitzt einen gutmüthigen, durchaus nicht bösen Charakter. Ziemlich grosse Milchergiebigkeit und Vortrefflichkeit der Milch zeichnen diese Race aus. Der grösste Theil der Milch wird zur Bereitung von Butter und Käse verwendet, welche ihrer Güte wegen einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel bilden und den Sennenbesitzern auch einen sehr bedeutenden Gewinn einbringen. Die Mehrzahl der Stierkälber wird geschlachtet oder auch verschnitten und zur Mast bestimmt. Wiewohl ihre Mastfähigkeit verhältnissmässig geringer als bei anderen Tiroler Racen ist, so ist sie doch jedenfalls beachtenswerth, und bei dem ausgebreiteten Handel, der mit den Mastochsen in die benachbarten Gegenden, insbesondere aber in die italienischen Provinzen, getrieben wird, stellt sich die Zucht derselben auch als lohnend dar. Aber auch in Bezug auf seine körperlichen Leistungen verdient das Etschthaler Rind volle Anerkennung, da es vortrefflich zum Zuge zu verwenden ist. Durch diese Eigenschaften, im Vereine mit seiner Genügsamkeit und seiner ziemlich grossen Ausdauer, empfiehlt es sich vorzüglich zur Zucht in kleineren Wirthschaften, da es allen Anforderungen genügt, welche der ärmere Landmann an sein Vieh nur immer zu stellen berechtiget ist, nur wenig zu seinem Unterhalte erfordert und sehr gut als Milch-, Mast- und Zugvieh verwendet werden kann. Vorzüglich ist es aber für gebirgige Gegenden geeignet, wo es weit besser als in Ebenen gedeiht und auch die Kosten seiner Erhaltung sich überaus verringern. Aus diesem Grunde hat es auch eine so grosse Verbreitung in den an seine Heimath angrenzenden Gebieten gefunden und ist selbst in entfernter liegenden Gegenden sehr gesucht. Für grössere Wirthschaften ist es jedoch weit weniger tauglich, da es in Bezug auf seine Nützlichkeit von vielen anderen Racen, die man auf solchen ausgedehnteren Besitzungen zu halten pflegt, bedeutend übertroffen wird, und die Zwecke, die man auf denselben mit der Rindviehzucht verbindet, durchaus verschieden von denen der kleineren Wirthschaftsbesitzer sind. Demungeachtet wird es aber dennoch

hie und da auch selbst in grösseren Landwirthschaften gehalten, und nach den bisherigen Erfahrungen hält es auch bei der Stallfütterung aus, ohne an seinen Eigenschaften zu verlieren, wiewohl es ursprünglich nur als Weidevieh gezogen wird. Die schönsten Thiere dieser Race werden im Ultenthale angetroffen.

Das Duxer Rind *(Bos alpium duxonensis)*, das nach dem zum Unter-Innthaler Kreise gehörigen und südlich vom Zillerthale gelegenen Duxerthale in Tirol seine Benennung erhielt, wo fast ausschliesslich seine Zucht betrieben wird, scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche auf der Vermischung des Ober-Innthaler Rindes mit dem Zillerthaler Rinde beruht. In Ansehung seiner Formen steht dasselbe zwischen seinen beiden Stammältern gleichsam in der Mitte. Es ist etwas kleiner als das Zillerthaler Rind und der Kopf ist verhältnissmässig länger und nach vorne zu auch schmäler. Stirne, Schnauze und Ohren sind breit, und die kurzen, nicht sehr dicken Hörner sind nur schwach gekrümmt, nach seit- und etwas nach aufwärts gerichtet, bisweilen aber auch völlig gerade, vorzüglich aber bei den Stieren.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und die faltenreiche Wamme an der Vorderseite desselben reicht tief bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist gestreckt und voll, der Widerrist breit und ziemlich stark erhaben, der Rücken lang und gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, das Kreuz hoch, voll, breit und gerade. Das Rippengewölbe ist gut gerundet, die Brust weit, der Bauch etwas gesenkt. Der Vorder- sowohl als Hintertheil sind von ansehnlicher Breite. Die Hüften sind nur wenig vorstehend, die Schultern und Schenkel kräftig. Der nicht sehr lange, ziemlich dicke Schwanz ist hoch angesetzt. Die Beine sind ziemlich nieder, stark und kräftig, die Hinterbeine meist gerade gestellt. Die Hufe sind stark und fest, und die Innenseite der Ohren ist mit langen Haarbüscheln besetzt. Die Färbung ist einförmig dunkelbraun oder schwarz. Das Gewicht dieser Race schwankt zwischen 3½—4 Centner.

In seinen Eigenschaften kommt das Duxer Rind mehr mit dem Ober-Innthaler als dem Zillerthaler Rinde überein. Es ist genügsam, ziemlich milchergiebig und lässt sich auch sehr leicht mästen, da es grosse Anlage zum Fleisch- und Fettansatze besitzt. Aus diesem Grunde ist es bei den Züchtern in seiner Heimath sehr geschätzt und wurde auch schon in andere Gegenden ausgeführt, wo man seine Zucht versuchen wollte.

Das schwäbisch-limpurgische Rind *(Bos alpium suevicus)*, das von mehreren Ökonomen irrigerweise mit dem schwäbisch-hallischen Rinde verwechselt und blos für einen besonderen Schlag desselben angesehen wurde, bietet in seinen körperlichen Merkmalen, ungeachtet einer entfernten Ähnlichkeit, doch so bedeutende Unterschiede von dieser Rinderrace dar, dass man diese beiden Formen durchaus nicht mit einander verwechseln kann. Das schwäbisch-limpurgische Rind muss seinen wesentlichen Kennzeichen zu Folge den Racen des Alpenrindes beigezählt werden und beruht aller Wahrscheinlichkeit nach auf der Kreuzung des Schwyzer Rindes mit dem fränkischen Rinde. Dasselbe ist von mittlerer Grösse und etwas leichter als das schwäbisch-hallische Rind gebaut. Sein nicht besonders kurzer, leichter und gut geformter Kopf ist durch eine breite Stirne und verhältnissmässig etwas schmale Schnauze ausgezeichnet. Die nicht sehr grossen, fein gebildeten Ohren sind länglich eiförmig und stumpf zugespitzt. Der Blick der Augen ist sanft. Die ziemlich kurzen dünnen Hörner sind regelmässig gestellt und bilden eine schwache Krümmung nach seit- und aufwärts. Bei den Kühen sind dieselben stets länger als bei den Stieren und auch stärker nach aufwärts gerichtet.

Der mässig lange, ziemlich schlanke Hals ist an der Vorderseite mit einer starken faltigen und bis unter die Brust herabreichenden Wamme versehen. Der nur wenig gestreckte Leib ist ziemlich voll, der Widerrist breit, der Rücken sehr schwach gesenkt und das Kreuz breit, voll und gerade. Brust und Schultern sind ziemlich breit, das Rippengewölbe ist rund, die Hüften sind gut gedeckt, und der Bauch ist voll und gerundet. Der ziemlich lange und verhältnissmässig dünne Schwanz ist hoch angesetzt und reicht sammt der Haarquaste bis unter das Fersengelenk herab. Die Beine sind nicht besonders nieder, etwas schlank und in den Sprunggelenken zuweilen ziemlich stark gegen einander geneigt. Die Hufe sind stark und fest. Die Haut ist fein und die Färbung meist dunkel gelbbraun, in's Rothgelbe ziehend, häufig aber auch hell gelblichbraun, fahl oder Isabellfarben. Niemals kommen aber weisse Abzeichen bei dieser Race vor.

Das schwäbisch-limpurgische Rind verdankt seine Benennung der ehemaligen Grafschaft Limpurg zwischen Franken und Schwaben, wo sie vorzüglich im Meinhardt- und Welzheimer Walde, im Roththale und am oberen Kocher anzutreffen war. Heut zu Tage

wird dasselbe aber in einem ziemlich grossen Theile von Württemberg, und zwar hauptsächlich im Schwarzwalde gezogen, obgleich es in Folge der vielfachen Kreuzung mit anderen Racen dermalen nur selten mehr in seiner ursprünglichen Reinheit angetroffen wird. In Ansehung seiner Eigenschaften kommt es beinahe vollständig mit dem schwäbisch-hallischen Rinde überein, denn so wie dieses, besitzt es grosse Anlage zum raschen Ansatze von Fett, ist ziemlich milchergiebig, genügsam selbst bei geringerem Futter, ausdauernd, und liefert in seiner männlichen Nachzucht starke und zum Zugdienste ganz vorzüglich geeignete Thiere. Die Ochsen sind durchgehends zum Schlachten bestimmt und versehen zum Theile den eigenen Bedarf des Landes, zum Theile werden sie aber auch ausgeführt. Eine sehr grosse Menge derselben wird alljährlich nach Frankreich getrieben. Das Fleisch ist seiner Feinheit und seines Wohlgeschmackes wegen geschätzt und zählt zu den besseren Sorten unter den verschiedenen Racen des deutschen Rindes. Im Schwarzwalde bildet die Rindviehzucht den Haupterwerbszweig der dortigen Bewohner. Die Landleute unterhalten zahlreiche Heerden, die sie grösstentheils als Schlacht- oder Zugvieh verkaufen. Man trifft bei einzelnen Bauern nicht selten 50—100 Stücke, und auf einem einzigen Wirthschaftshofe oft eben so viel Rindvieh an, als anderwärts in einem ganzen Dorfe. Wiewohl dieselben nach mehreren der Nachbarländer abgetrieben werden, so ist doch der Hauptabsatz nach Frankreich gerichtet. Aber nicht nur das Fleisch, sondern auch die Häute bringen dem Lande einen reichlichen Gewinn ein, indem ein sehr ausgedehnter Handel mit denselben betrieben wird. Für grössere Wirthschaften ist diese Race aber eben so wenig als das schwäbisch-hallische Rind geeignet, da es in Bezug auf die Milchergiebigkeit vielen anderen Racen, und namentlich jenen des Marschländer und Alpen-Rindes, weit zurücksteht. Desto wichtiger ist sie jedoch für den kleineren Wirthschaftsbesitzer, und namentlich im Lande ihrer Heimath. Auf der königlich württembergischen Musterwirthschaft zu Hohenheim werden die Zugochsen durchgehends aus der Limpurger Gegend bezogen.

Das Donnersberger Rind *(Bos alpium vogesinus)*, das seine Benennung dem zu den Ausläufern der Vogesen gehörigen Donnersberge im Wasgaue verdankt, wo es vorzugsweise gezogen wird, ist eine Blendlingsrace, welche aus der Kreuzung des

schwäbisch-limpurgischen Rindes mit dem Berner-Unterländer Rinde hervorgegangen ist. Dasselbe ist von ziemlich grosser Statur und hält in seinen körperlichen Formen genau das Mittel zwischen diesen beiden Racen. Der Kopf ist ziemlich gross, kurz und dick, und zeichnet sich durch eine breite Stirne und eine mässig breite Schnauze aus. Die Hörner sind etwas kurz, nicht besonders stark und in einer schwachen Krümmung nach seit- und aufwärts gerichtet.

Der kurze dicke Hals ist an der Vorderseite mit einer starken faltigen Wamme versehen, welche tief bis unter die Brust herabläuft. Der Leib ist ziemlich stark gestreckt, der Widerrist breit, der Rücken meist gerade und das Kreuz breit und etwas erhaben. Das Rippengewölbe ist rund, die Brust weit und der Bauch etwas hängend. Der ziemlich hoch angesetzte Schwanz ist mässig lang und etwas dick. Die Beine sind verhältnissmässig nieder, sehr stark und kräftig, in den Sprunggelenken aber bisweilen etwas gegen einander geneigt. Die Färbung erscheint meist mehr oder weniger deutlich rothbraun oder schwarz auf licht fahlgelbem Grunde gefleckt, seltener dagegen einfärbig hell gelblichbraun oder fahl.

Das Donnersberger Rind wird nicht nur in der Gegend um den Donnersberg, sondern auch in anderen Gegenden der Pfalz gezogen und findet sich häufig mitten unter den Zuchten des Glanthaler Rindes verbreitet. Diese von dem Glanthaler Rinde durchaus verschiedene Race soll um die Mitte des vorigen Jahrhunderts daselbst ihre Entstehung gefunden haben, indem auf den Gütern der Fürsten von Anhalt-Weilburg die beiden Stammältern derselben mit einander gekreuzt wurden. Bei dem grossen körperlichen Umfange, den diese Race besitzt, ist es auch sehr begreiflich, dass es sich nur langsam bis zu seiner Vollkommenheit entwickelt. Die Kühe kommen erst im dritten Jahre zum Kalben und erlangen ihre volle Ausbildung erst zwischen dem vierten und fünften Jahre, während die Ochsen regelmässig fünf Jahre dazu nöthig haben. Das Donnersberger Rind ist eben so wie das Glanthaler, milchergiebig, mastfähig und durch seine grosse Kraft auch sehr tauglich zum Zuge und zur Feldarbeit. Bei guter Fütterung liefern die Kühe täglich 18—20 Litres Milch. Das Gewicht, welches dieselben erreichen, beträgt 7—8 Centner, während die Ochsen gewöhnlich 10 — 12 Centner wiegen. In der Gegend um den Donnersberg gibt man sich aber nicht mit der Mästung des Rindviehes ab, da die Aufzucht von Jungvieh bei der

häufigen Nachfrage um dasselbe weit einträglicher ist. Halb- bis zweijährige Stiere werden heerdenweise nach dem Hundsrück getrieben, während die anderen zurückbehalten und für den Feldbau benützt werden. Da in neuerer Zeit häufig fettes Jungvieh für die Rheingegenden verlangt wird, so wird eine grosse Zahl dreijähriger Ochsen gemästet. Der Rest geht im vierten oder fünften Jahre, so wie auch die alten Kühe, in den Besitz der grösseren Viehmäster oder solcher Gewerbe über, die schweres Zugvieh nöthig haben, und gelangt daher nach allen Gegenden der Heimath, wobei die Märkte zu Grünstadt, Hochheim und Quirnbach die Handelsplätze bilden. Die Kühe und Zugochsen werden meistens in die vordere Rheinpfalz, in das Rheingau und an den Niederrhein gebracht und auf den Märkten zu Fürfeld und Creuznach verhandelt. Solche zum Verkaufe bestimmte Kühe lässt man in den Gegenden ihrer Heimath, nachdem sie ausgemolken sind, nochmals kalben und mästet sie dann fett, wodurch sie bis zu einem Gewichte von 700—900 Pfund gebracht werden. Schwer ist es aber, einen Ochsen dieser Race vor dem fünften Jahre fett zu machen.

Das Glanthaler Rind *(Bos alpium Palatinatus)* scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche auf der Vermischung des schwäbisch-limpurgischen Rindes mit dem Donnersberger Rinde beruht, und deren Entstehung wohl nicht weit in das vorige Jahrhundert zurückreichen dürfte. Dasselbe ist von mittlerer Grösse, leicht von Knochen und nicht sehr hoch gebaut. Der Vordertheil ist in der Regel stark entwickelt, der Hintertheil schmal. Der Kopf ist etwas gross und nicht besonders kurz, die Stirne breit, die Schnauze nicht sehr schmal. Die mittelgrossen Augen zeichnen sich durch einen gutmüthigen, zutraulichen Blick aus. Die Ohren sind auf der Innenseite mit starken Haarbüscheln besetzt. Die ziemlich dünnen Hörner sind bei den Stieren kurz, nach seit-, etwas nach vor- und auch nach aufwärts gebogen, bei den Kühen aber etwas länger und nach seit- und aufwärts gekrümmt.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und an seiner Vorderseite zieht sich eine sehr starke faltige Wamme bis tief unterhalb der Brust herab. Der Leib ist etwas gestreckt, mehr geschlossen als gedrungen, der Widerrist ziemlich breit und erhaben, der Rücken schwach gesenkt und das Kreuz eben, nicht selten aber auch etwas abgedacht. Die Rippen sind gut gewölbt, die Brust ist weit und tief,

der Bauch voll und etwas hängend. Die Beine sind von mittlerer Höhe, doch verhältnissmässig nicht sehr stark, die Oberarme kräftig, die Hinterschenkel auf der inneren Seite sehr gut ausgefüllt, die Hufe gross und gerundet. Der häufig nicht ganz in gleicher Ebene mit dem Kreuze angesetzte Schwanz ist nicht besonders kurz und ziemlich dünn. Das Haar ist fein, die Haut zart und geschmeidig. Die Färbung ist hell gelblichbraun, beinahe Isabellfarben, bald mehr in's Weisse, bald mehr in's Hellbraune ziehend. Einfärbig schwarze oder buntscheckige Thiere werden niemals unter dieser Race angetroffen.

Das Glanthaler Rind wird in einem grossen Theile der Pfalz, vorzüglich aber im Glanthale und um den Donnersberg, der zu den Ausläufern der Vogesen gehört, gezogen, so wie nicht minder auch in den Vorbergen des Hundsrücks, und zwar in der Gegend von Meisenheim in der Landgrafschaft Hessen - Homburg. Diese Race gehört nur den Gebirgsgegenden an und zeichnet sich durch Milchergiebigkeit, Mästungsfähigkeit und vorzügliche Tauglichkeit zum Feldbaue und zum Zuge aus. Frischmelkende Kühe geben täglich 24 Litres Milch, und 18 Litres sind bei den Kühen dieser Race ein ganz gewöhnliches Mass. Jene, welche nicht wenigstens täglich 15 Litres geben, werden gemästet und verkauft. In der Regel geben die Kühe bis vier Wochen vor dem Kalben Milch. Im frischmelkenden Zustande magern sie ab, bis die Zeit des Kalbens eintritt, nehmen aber nach und nach wieder zu und werden wohl beleibt. Zum vollen Ertrage kommen die Kühe, wie diess fast bei allen Racen der Fall ist, erst nach dem dritten Jahre. Die Erstlinge geben häufig Anfangs wenig Milch, bilden sich aber später zu vortrefflichen Milchkühen aus. Die Milch ist reich an Butter, doch wird die Butter- und Käsebereitung nur für den Hausbedarf betrieben und nichts angewendet, um die Milchergiebigkeit bei dieser Race noch zu erhöhen, was ihrer natürlichen Anlage zufolge sehr leicht zu ermöglichen wäre.

Im ganzen Glanthale bedient man sich nur selten der Pferde zum Zuge, und meistens sind es Ochsen oder Kühe dieser durch Leichtigkeit in der Bewegung ausgezeichneten Race, die man vor die Karren spannt und die auch die Feldarbeit verrichten. Kleinere Wirthschaftsbesitzer, die nur 10 — 12 Morgen Feld zu bestellen haben, ziehen sich alljährlich ein Paar junge Ochsen auf, die sie,

wenn sie einmal zwei Jahre alt geworden sind, an's Joch gewohnen und mit denen sie den Sommer über die Feldarbeit besorgen. Im folgenden Jahre werden sie an etwas wohlhabendere Grundbesitzer verkauft, die sie noch einen Sommer durch zur Feldarbeit benützen und dann mit einigem Gewinne an die Besitzer grösserer Landwirthschaften verkaufen. Hier werden sie noch durch ein halbes oder ganzes Jahr zur Arbeit verwendet und endlich dann in einem Alter von 3—4 Jahren gemästet. Sehr oft ereignet es sich, dass sie noch in den Besitz eines Vierten kommen, bevor sie an den Mäster gelangen. Da jedem Eigenthümer daran gelegen sein muss, beim Verkaufe seiner Thiere einigen Gewinn zu ziehen, so verwendet er auch viele Sorgfalt auf ihre Fütterung und Pflege. In Folge dieser Verhältnisse wird auch der Viehhandel in jenem Theile der Pfalz mit grosser Lebhaftigkeit betrieben, denn jeder Landwirth ist zugleich Händler und stets bereit, seine Ochsen zu verkaufen, wenn ihm dadurch ein Gewinn erwächst. Aus diesem Grunde hat diese Gegend, so weit jene Verhältnisse reichen, nicht weniger als 44 stark besuchte Viehmärkte aufzuweisen. Die Mästung der Ochsen wird meist nur von den grösseren Gutsbesitzern betrieben; doch gibt es auch einzelne Ortschaften, wie Miesau, Elschbach, Hitschenhausen u. s. w., die sich vorzugsweise mit der Mästung beschäftigen. In Miesau findet man zu allen Zeiten gemästetes Vieh, und die Zahl der Mastochsen, die daselbst fortwährend hinweggetrieben werden, ist höchst bedeutend. Ausserdem werden aber auch viele Ochsen in das benachbarte Fürstenthum Birkenfeld und die obere Pfalz getrieben und daselbst gemästet. Viele Viehmäster in Birkenfeld beschäftigen sich nur mit der Mästung der Glanthaler Race und unterhalten mit derselben einen nicht unbeträchtlichen Handel nach Frankreich, wo diese Race bei den Schlächtern sehr geschätzt und unter dem Namen Birkenfelder Rind bekannt ist. Auch die Quirnbacher Ochsen sind von dieser Race und haben diese Benennung nur nach den Quirnbacher Viehmärkten erhalten, so wie nicht minder auch das sogenannte Meisenheimer Rind derselben Race angehört. Durch den lebhaften Handel, der mit den Glanthaler Ochsen getrieben wird, sind auch die Preise in der Regel hoch. Demungeachtet erwirbt die gute Anlage zur Mastfähigkeit dieser Race viele fremde Käufer. Im Durchschnitte kann man annehmen, dass ein Mastochs ein Gewicht von 700 Pfund erreicht, doch sind auch 800 Pfund keine Seltenheit

bei denselben und manche wurden auch schon auf 1000 Pfund gebracht. So lange der Absatz nur nach Frankreich hin gerichtet war und seitdem der Eingangszoll ohne Rücksicht auf das Gewicht auf 50 Francs für jedes Stück erhöht wurde, konnte blos schweres Vieh behufs der Ausfuhr gemästet werden, indem es nur mit demselben möglich war, einen Ersatz für den hohen Zoll zu finden. In neuerer Zeit und seit der Errichtung des Zollvereines haben sich aber neue Absatzquellen für die Glanthaler Race in den Rheingegenden eröffnet, die den schwächer gewordenen Verkehr mit Frankreich hinreichend ersetzen. Das Fleisch dieser Race ist vorzüglich durch seine Zartheit ausgezeichnet und steht in dieser Beziehung weit über dem Fleische des schweren Berner-Unterländer Rindes, das in der Pfalz auf einigen Gütern auch rein gezüchtet wird. Im verflossenen Jahrhunderte hatte die ehemalige herzogliche Regierung von Zweibrücken das Berner-Unterländer Rind einzuführen versucht, und es finden sich noch heut zu Tage hie und da die Überreste dieser Race, doch ziehen die Viehhändler und Schlächter die reinen Glanthaler Ochsen den grösseren und schwereren Abkömmlingen der Schweizer Race mit vollem Grunde vor.

In früherer Zeit soll das Glanthaler Rind von dunklerer Färbung als heut zu Tage gewesen sein, und Manche behaupten, dass die helle Färbung zum Theile eine Folge der Stallfütterung sei. Offenbar beruht dieselbe aber auf der wiederholten Vermischung mit dem Donnersberger Rinde, das in der Gegend seiner Heimath mitten unter dieser Race lebt. Die Viehzüchter sind aber in neuerer Zeit bestrebt, die dunklere Färbung wieder zu erzielen, da sie von der Ansicht ausgehen, dass mit der weissen Farbe Weichlichkeit verbunden sei.

Das Ober-Weimarer Rind *(Bos alpium vinariensis)* ist eine Blendlingsrace, die aus der Vermischung des Schwyzer Rindes mit dem friesischen Rinde hervorgegangen ist und deren Entstehung in das zweite Decennium des gegenwärtigen Jahrhunderts fällt. Sie wurde zuerst in der grossherzoglichen Musterwirthschaft zu Ober-Weimar gezogen und hat hiernach auch ihre Benennung erhalten. Bei der Anpaarung der jungen Schwyzer Kühe, deren Ältern aus dem Canton Unterwalden stammten, mit einem älteren Stiere des friesischen Rindes ging man von dem Gesichtspunkte aus, dass durch die Kreuzung zweier Racen von ganz

verschiedenem Körperbaue und Anlagen, wovon die eine als eine Niederungsrace im Vordertheile, die andere aber als eine Höhenrace im Hintertheile stärker ist, eine Mittelrace erzielt werden müsse, die in Bezug auf den Körperbau die höchste Vollendung darzubieten verspricht. Der Erfolg hat diess auch in glänzender Weise bewährt, da die neuentstandene Race in keiner Hinsicht irgend etwas zu wünschen übrig lässt. Insbesondere hat sich aber der von einem sehr erfahrenen Landwirthe aufgestellte Erfahrungssatz, dass bei der Vermischung zweier verschiedenen Stammracen der Vater mehr auf die Vordertheile, die Mutter aber auf die Hintertheile und den Leib Einfluss habe, bei dieser Race ganz besonders bestätiget. Das Ober-Weimarer Rind zeigt in allen seinen Körpertheilen die vollkommenste Übereinstimmung, indem in dieser Form die Vorzüge des Vaters und der Mutter auf das Innigste mit einander verschmolzen sind. Es zeichnet sich vor vielen anderen Racen dadurch aus, dass es langgestreckt, schön gerippt und im Vorder- und Hintertheile gleich stark gebaut ist. Seine Grösse ist ziemlich beträchtlich, der Kopf mässig lang, die Stirne nicht sehr breit und die Schnauze etwas schmäler und spitzer als beim Schwyzer Rinde. Die Ohren sind auf der Innenseite mit mässig starken Haarbüscheln besetzt, die Hörner bei den Kühen ziemlich kurz, nicht sehr dick und in einer einförmigen Krümmung nach seit-, auf- und etwas nach vorwärts gerichtet, bei den Stieren aber noch kürzer und dicker.

Der Hals ist mässig lang und nicht sehr dick, die Wamme beträchtlich schwächer als beim Schwyzer Rinde. Der Leib ist langgestreckt und gut gerundet, der Widerrist nicht sehr stark erhaben, der Rücken gerade und das Kreuz, das fast in einer gleichen Ebene mit dem Rücken verläuft, von derselben Höhe wie der Widerrist. Die Brust ist nicht besonders breit, der Bauch voll und gerundet. Die Schultern sind breit, die Beine verhältnissmässig etwas hoch, stark und kräftig, die Hufe ziemlich gross. Der Schwanz ist lang und dünn, in gleicher Ebene mit dem Rücken angesetzt und reicht mit der langen Haarquaste tief bis unter das Sprunggelenk herab. Die Färbung ist in der Regel weiss mit dunkelbraunen Flecken, seltener einförmig dunkelbraun. Die Körperlänge beträgt bei einer erwachsenen Kuh 8 Fuss, die Schulterhöhe 5½ Fuss.

Zu den Hauptvorzügen dieser Race gehören ihr ruhiges Temperament und die Eigenschaft, sich auch bei minder nahrhaftem

Futter in gutem Stande zu erhalten. Manche Landwirthe betrachten den starken Knochenbau derselben zwar für nicht sehr vortheilhaft, doch steht die gute Mastfähigkeit, welche dieser Race eigen ist, mit demselben in vollkommenem Einklange. Die Milchwenge ist gleichfalls sehr ergiebig, indem man im Durchschnitte annehmen kann, dass eine Kuh alljährlich 1420 Mass Milch liefert; doch trifft man einzelne Kühe unter dieser Race an, welche frischmelkend täglich bis 22 Mass geben. Bei Kühen beträgt das Gewicht durchschnittlich 700—750 Pfund, und bisweilen ereignet es sich, dass dieselben, ohne gemästet zu sein, selbst bis zu einem Gewichte von 900 Pfund gelangen. Neugeborene Kälber wiegen schon 60—65 Pfund, und bei einem Alter von 4 Wochen 130—150 Pfund und bisweilen auch noch darüber.

Auf der Musterwirthschaft zu Ober-Weimar ging man von dem Grundsatze aus, diese dort neuentstandene Race in ihrer Grösse zu erhalten und dieselbe wo möglich auch noch zu vermehren, was bei dem starken Knochenbaue und dem reichlich vorhandenen Futter auch allerdings zu erreichen möglich war. Aus diesem Grunde lässt man die Paarung der Kuhkälber auch nicht vor einem Alter von $2^3/_4$—3 Jahren vor sich gehen. Allerdings wird hierdurch die Milcherzeugung etwas beeinträchtiget, doch ist diess ein Nachtheil, der durch andere Vortheile weit überwogen wird. Für Jene, welche ihre Kühe nur der Milchnutzung wegen halten, ist es allerdings zweckmässiger, die Kuhkälber schon mit $1^1/_2$ Jahre oder spätestens mit 2 Jahren zur Paarung zuzulassen, da es nach allen bisherigen Erfahrungen bekannt ist, dass früh gepaarte Kühe weit bessere Milchkühe werden. Es ist diess auch sehr leicht erklärlich, denn je früher auf das Milchorgan hingewirkt wird, desto früher bildet es sich aus, während es im umgekehrten Falle mehr zur Fettbildung geneigt ist. Aus diesem Grunde trifft man unter den Kühen auch oft viele fette Thiere an, welche nichts weniger als milchreich und häufig auch völlig unfruchtbar sind. Diese Unfruchtbarkeit ist auch bei allen schweren Racen keineswegs eine Seltenheit. Sie kann aber sehr leicht vermieden werden, wenn die Kuhkälber ein halbes Jahr vor der Zeit der Paarung minder nahrhaft gefüttert und häufig im Freien gehalten werden. Auch hat die Erfahrung gelehrt, dass Grünfutter hierbei die besten Dienste leistet. Anfangs hat man in Ober-Weimar darauf gehalten, die Kälber, welche zur Fortzucht bestimmt waren, durch

4—5 Wochen frei bei der Mutter zu belassen und ihnen zu gestatten, nach Willkür Tag und Nacht an ihr zu saugen, was allerdings mit weniger Gefahr verbunden ist, als wenn sie sogleich nach dem Wurfe angebunden würden. Später hat man es aber für angemessener befunden, die Kälber schon nach ungefähr 8 Tagen in abgesonderte Verschläge zu bringen und sie blos täglich einige Male an der Mutter saugen zu lassen, da man die Erfahrung gemacht, dass wenn die Kälber frei im Stalle gelassen wurden, sie auch an anderen Kühen als an den eigenen Müttern saugen. Haben dieselben einmal ein Alter von drei Wochen erlangt, so gewohnt man sie zum Trinken von abgenommener Milch und später an ein Getränk aus Mehl und Wasser und an gutes Heu, so wie im Sommer auch an Grünfutter. Hat man die Absicht, besonders grosses Vieh zu ziehen, so lässt man die Kälber durch volle sechs Wochen bei der Mutter und reicht ihnen während der letzten Wochen nebstbei auch etwas Futter. Will man die Kälber vorzugsweise zum Mastvieh aufziehen, so ist es immer zweckmässiger, sie schon von der ersten Zeit angefangen von der Mutter zu entfernen und mit abgenommener Milch zu nähren, wie diess in Niedersachsen durchgehends der Fall ist. Nur bei Erstlingen ist es wichtig, sie selbst an der Mutter saugen zu lassen, so wie es sich andererseits als höchst nachtheilig erweiset, die Kälber zu früh und schon nach 14 Tagen von der Mutter wegzunehmen. In Ober-Weimar wird das Vieh den grössten Theil des Tages hindurch im Stalle zurückgehalten und täglich nur auf einige Zeit frei in den Hof heraus gelassen. Blos in den beiden Monaten September und October, wenn das Grummet von den Wiesen entfernt ist, ziehen die Kühe auf dieselben zur Weide und verweilen daselbst von 9 Uhr Morgens bis 5 Uhr Abends. Im Sommer werden sie täglich drei Mal, und zwar des Morgens, Mittags und Abends gefüttert. Im Durchschnitte erhält jede Kuh täglich 100—120 Pfund grünen Klee und etwas Stroh, und wenn die Zeit des Träbernfutters eintritt, 100—130 Pfund. So gross diese Menge auch erscheint, so steht sie doch in vollkommen richtigem Verhältnisse zu der Grösse und dem körperlichen Umfange dieser Race und findet in dem höheren Ertrage auch einen vollständigen Ersatz. Nur wenn die Thiere ausgehungert und abgemagert sind, erfordern sie eine beträchtlichere Menge von Futter, um sie wieder fett zu machen. Wo sie aber stets in gutem Stande erhalten werden, wie diess auf der grossherzoglichen Muster-

wirthschaft zu Ober-Weimar und allen grösseren Landwirthschaften der Fall ist, rentirt sich die Zucht dieser Race in ganz vorzüglicher Weise, und zwar theils durch den Milch- und Fleischertrag, theils aber auch durch die Kälber.

Das Allgauer Rind *(Bos alpium algoviensis)*, welches sowohl nach seiner Gestalt und seinen Eigenschaften, als auch nach der Art und Weise seiner Haltung entschieden den Charakter der Alpenracen an sich trägt, ist zunächst mit dem Bregenzer Rinde verwandt, neigt sich aber in unverkennbarer Weise zu gewissen Racen des Thalland-Rindes hin, so dass man dasselbe eben so wie das steierische oder Mürzthaler Rind für eine Übergangsform, und zwar zwischen dem Alpen- und dem Thalland-Rinde betrachten kann. In seinen äusseren Merkmalen bietet es grosse Ähnlichkeit mit dem Bregenzer Rinde dar, wiewohl es demselben an vortheilhafter Körperbildung und auch in seinen Eigenschaften etwas nachsteht. Nach seinen Formen zu urtheilen, scheint dasselbe auf der Vermischung des Bregenzer Rindes mit dem schwäbisch-limpurgischen Rinde zu beruhen. Das Allgauer Rind ist von geringer Mittelgrösse und kommt hierin ungefähr mit unserem mittleren Landviehe überein. Der Kopf ist ähnlich wie beim Bregenzer Rinde gebildet, verhältnissmässig etwas kurz, hinten stark und nach vorne zu merklich verschmälert. Stirne, Maul und Ohren sind ziemlich breit. Die Hörner sind etwas länger als bei den allermeisten anderen Alpenracen, doch dünn und leicht geformt und auch gut gestellt. Sie wenden sich von der Wurzel an in einer halbmondförmigen Krümmung nach seit- und aufwärts, und mit der Spitze auch meistens etwas nach auswärts. Bei den Stieren sind dieselben mehr nach seitwärts und nur sehr schwach nach aufwärts, bei den Kühen hingegen aber wieder mehr nach aufwärts gekehrt. Der Hals ist etwas lang und nicht besonders stark, und die Wamme an der Vorderseite des Unterhalses nur von mässiger Stärke und auch nicht sehr tief an der Brust herabreichend. Der Leib ist gestreckt, doch etwas gedrungener als bei den meisten Alpenracen, der Widerrist nicht sehr breit und ziemlich stark erhaben, der Rücken von mittlerer Länge, gerade oder auch etwas gesenkt und das Kreuz nicht besonders breit und gerade. Das Rippengewölbe ist rund, die Brust weit, der Bauch etwas gesenkt. Schultern und Schenkel sind stark und der Vordertheil steht mit dem Hintertheile in richtigem Verhältnisse. Der Schwanz ist lang, dünn und ziemlich hoch

angesetzt, ragt aber an der Wurzel nicht besonders über die Rückenebene empor. Die Beine sind nieder, ziemlich stark und sehnig, die Gelenke mässig breit, und die Hinterbeine in den Sprunggelenken häufig gegen einander geneigt. Die Hufe sind fest und stark. Die Innenseite der Ohren ist mit nicht besonders langen oder starken Haarbüscheln besetzt. Die Färbung ist meistens grau, bald mehr in's Gelbe, bald mehr in's Braune ziehend, bisweilen aber auch bräunlichgelb, blaulichgrau und selbst schwarzgrau oder schwarzbraun, mit dunkleren, beinahe schwarzen Stellen an verschiedenen Theilen des Körpers, und insbesondere am Kopfe, der nicht selten fast völlig schwarz erscheint und fast immer auch mit einem helleren Längsstreifen, der sich über die Mitte des Rückens zieht. Die Mundgegend ist bis zur Nasenkuppe weissgrau oder weisslich und die Innenseite der Ohren weisslich- oder bräunlichgelb. Die Körperlänge beträgt bei einer erwachsenen Kuh 6 Fuss 1 Zoll, die Schulterhöhe 3 Fuss 10 Zoll, die Hüftenbreite 1 Fuss 8 Zoll. In Ansehung des Charakters kommt diese Race fast vollkommen mit dem Bregenzer Rinde überein.

Das Allgauer Rind gehört dem südöstlichen Theile von Ober-Schwaben an, wo es im Allgaue an den Grenzen des Tiroler Gebirges, meist aber nur in den Ebenen dieses Landstriches gezogen wird. In den unmittelbar an den Gebirgen gelegenen Gegenden wird es während des Sommers auf die kräftigeren Weiden in die Berge hinaufgetrieben, in den flacheren hingegen aber gewöhnlich nur auf Feldweiden gehalten. Manche Ökonomen suchen hierin den Grund theils der körperlichen Abweichungen von den eigentlichen Alpenracen, theils aber auch der nicht völligen Übereinstimmung in ihren Eigenschaften. Diese Race, welche nicht nur die körperlichen Formen, sondern auch die Eigenschaften des Alpen- und des Landviehes in sich vereint, hat der vielen Vorzüge wegen, die sie vor anderen Racen besitzt, mit Recht einen bedeutenden Ruf erlangt und ist allenthalben auch sehr geschätzt. Ihre Milchergiebigkeit ist im Verhältnisse zu ihrer geringen Grösse ziemlich bedeutend, da im Durchschnitte von einer Kuh täglich sieben Mass gewonnen werden können, und auch in Ansehung des inneren Gehaltes reiht sich ihre Milch an die der besseren Racen an. Sie zeigt sich genügsam selbst bei geringem Futter, ist gut zum Zuge zu verwenden und besitzt auch eine ausserordentliche Dauerhaftigkeit. Zur Mästung ist sie zwar schon

ihrer geringen Körpergrösse wegen weit weniger geeignet als viele andere Racen, doch ist sie auch in dieser Beziehung keineswegs gering zu schätzen, und wiewohl die Kälber Anfangs verhältnissmässig nur von sehr geringer Grösse sind, so wachsen sie doch schon in ziemlich kurzer Zeit zu kräftigeren Thieren heran und bilden eine schöne Nachzucht. Ihr Hauptvorzug bleibt aber immer der reiche Milchertrag im Verhältnisse zu der geringen Futtermenge, deren sie zu ihrem Unterhalte bedarf, und die grosse Ausdauer, die sie selbst unter ungünstigen Verhältnissen bewährt. Da sie sich sehr leicht in die verschiedensten Verhältnisse und selbst der kleinsten Wirthschaften fügt, dabei auch fortwährend ihre Nutzbarkeit nach allen Richtungen hin erhält und sich bei vielfacher Verwendbarkeit auch überaus dauerhaft zeigt, so ist sie für jede Viehwirthschaft geeignet und von Nutzen, und insbesondere sind es die kleineren, in rauhen Gebirgs- und Waldgegenden liegenden Besitzungen der ärmeren Landbewohner, für welche diese Rinderrace mehr als irgend eine andere taugt, da sie dem Eigenthümer, der bei seinen beschränkten Mitteln nicht im Stande ist, einen grösseren und stärkeren Viehschlag zu ernähren, nicht nur Alles bietet, was er zu seinem Haushalte bedarf, sondern ihm auch nur sehr geringe oder gar keine Kosten verursacht. Aus diesem Grunde hat diese Race auch eine sehr weite Verbreitung gefunden, denn man trifft sie, von ihren heimathlichen Gebirgen angefangen, nicht blos weithin in das flache Land von Ober-Schwaben und Ober-Baiern verbreitet, sondern auch über einen grossen Theil von Deutschland. In ihrer Heimath wird ein bedeutender Handel mit derselben nach der Schweiz und Altbaiern betrieben, und eine sehr grosse Anzahl wird auch nach Nord-Deutschland ausgeführt. In allen Gegenden, wo sie gehalten wird, ist sie sehr geschätzt und ihrer vielen Vorzüge wegen wird sie auch fast in allen Kronländern von Österreich auf grösseren wie auf kleineren Wirthschaften getroffen. Am häufigsten wird sie aber in Vorarlberg gehalten, wo sie bereits so mit dem Bregenzer, und zum Theile auch mit dem Montafuner Rinde vermischt ist, dass eine Race in die andere übergeht und wodurch es auch oft unmöglich ist, dieselben von einander streng zu unterscheiden.

Das steierische oder Mürzthaler Rind *(Bos alpium styriacus)*, das auch unter dem Namen Murthaler Rind bekannt ist und auf welches sich die Fig. 227 bezieht, weicht unter allen

dem Alpen-Rinde angehörigen und von demselben abstammenden Racen in seinen körperlichen Formen am meisten von dem Grundtypus desselben ab, wiewohl es entschieden noch den Alpenracen angehört. In vielen Beziehungen mit dem Allgauer Rinde verwandt, von dem es sich zum Theile durch die weit hellere Farbe, weit mehr aber noch durch den stärkeren Körperbau und die höheren Beine unterscheidet, scheint es, dass es aus der Vermischung desselben mit dem ungarischen Rinde hervorgegangen sei. Manche Naturforscher und Ökonomen sind geneigt, dasselbe dem Steppen-Rinde anzureihen, doch sind die Merkmale, welche das steierische Rind in seinen Formen darbietet, so sehr von denen des Steppen-Rindes verschieden, dass man es demselben durchaus nicht beizählen kann. Das steierische Rind ist in der Regel von mehr als gewöhnlicher Mittelgrösse, und stark und kräftig gebaut. Sein ziemlich grosser Kopf ist leicht und wohlgeformt. Die Stirne und die Schnauze sind mässig breit, und eben so die Ohren. Die Hörner sind im Verhältnisse zu anderen Alpenracen ziemlich lang und selbst noch etwas länger als beim Allgauer Rinde, doch dünn, leicht und gut gestellt. Von der Wurzel angefangen, sind sie in einem halbmondförmigen Bogen nach seit-, auf- und meistens auch etwas nach vorwärts gerichtet, und wenden sich mit der Spitze gewöhnlich nach auswärts. Wie fast bei allen Rinder-Racen, sind auch bei dieser die Hörner beim Stiere kürzer als bei der Kuh und auch weit weniger gekrümmt.

Der Hals ist seitlich zusammengedrückt, etwas lang und schlank, doch gut behängt, wiewohl die Wamme an der Vorderseite des Unterhalses nicht besonders tief unterhalb der Brust herabreicht. Der Leib ist langgestreckt, der Widerrist nicht sehr breit, doch ziemlich stark erhaben, der Rücken lang und meistens gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, das Kreuz nicht besonders breit, meist gerade, zuweilen aber auch etwas erhaben und sehr schwach nach rückwärts abgedacht. Die Rippen sind gut gewölbt, Schultern und Schenkel stark, die Hüften verhältnissmässig nur wenig vorstehend, und der Hintertheil ist kaum breiter als der Vordertheil. Die Brust ist weit, der Bauch etwas gesenkt und der Schwanz lang, dünn, nicht besonders hoch und bisweilen sogar etwas niederer als die Rückenebene angesetzt. Die Beine sind verhältnissmässig höher als bei anderen Alpenracen, stark, stämmig und gut gebaut, die Hinterbeine gerade und in den Sprunggelenken auch meistens weit

aus einander gestellt. Die Hufe sind fest und stark, und die Innenseite der Ohren ist mit nicht sehr starken Haarbüscheln besetzt. Die Färbung ist bald heller und bald dunkler grau, meist aber weissgrau und bisweilen auch gelblichweiss, in's Fahle ziehend oder weiss. Seltener geht sie in's Röthlich- oder Blaugraue, und zuweilen auch in's Schwärzlichgraue und sogar in's Graubraune über. Die Innenseite der Ohren, die Mundgegend, die Mitte des Rückens, der Bauch und die Innenseite der Beine sind gewöhnlich heller gefärbt. Häufig kommen auch dunklere Schattirungen an gewissen Körpertheilen vor und sehr oft am Widerrist und längs des Rückgrates, besonders aber bei Stieren. Die Hörner sind weiss und an der Spitze schwarz. Die Schulterhöhe beträgt 4 Fuss 4 — 6 Zoll, die Kreuzhöhe 4 Fuss 6—8 Zoll.

Das steierische Rind bietet je nach den verschiedenen Gegenden, in denen es gezogen wird, mancherlei, wenn auch nicht erhebliche Abänderungen in Bezug auf Gestalt und Grösse, zum Theile aber auch auf die Färbung dar. In letzterer Beziehung werden zwei verschiedene Schläge unter demselben unterschieden; der eigentliche Mürzthaler Schlag, der in verschiedenen Farbentönen grau oder weissgrau gefärbt und über den grössten Theil des steierischen Gebirgslandes verbreitet ist, und der Mariahofer Schlag, der sich durch seine gelblichweisse, in's Fahle ziehende Färbung auszeichnet und in der Umgegend von Mariahof, einem in der Nähe von St. Lambrecht und Neumarkt im Judenburger Kreise gelegenen Dorfe, gezogen wird, von wo er sich weiter über Steiermark und selbst über den grössten Theil von Unter-Kärnthen bis gegen Villach hin verbreitet hat und vorzüglich im Lavant-Thale angetroffen wird. Diese beiden Rinderschläge kommen jedoch so genau in ihren sonstigen wesentlicheren äusseren Merkmalen, so wie auch in ihren Eigenschaften mit einander überein, dass man sie nur für höchst unbedeutende Abänderungen einer und derselben Race betrachten kann. Aus der Kreuzung derselben mit einander ist eine Zwischenstufe hervorgegangen, welche in Bezug auf die Färbung ungefähr das Mittel zwischen beiden hält, indem sie meist noch etwas heller als der Mariahofer Schlag und bisweilen auch völlig weiss gefärbt ist. Diese höchst geringfügige Abänderung, welche zuerst auf den ausgedehnten Wirthschaften des Augustinerstiftes St. Florian im Traunkreise in Ober-Österreich gezogen

wurde, ist bei den Landwirthen unter dem Namen Florianer Schlag bekannt. In einigen grösseren Landwirthschaften mancher Kronländer von Österreich hat man es auch versucht, das steierische Rind mit dem Schwyzer Rinde zu kreuzen und die aus dieser Vermischung hervorgegangenen Bastarde, welche in ihren körperlichen Formen sich einigermassen dem Schwyzer Rinde nähern, sind theils graubraun, theils rothbraun gefärbt.

Das steierische oder Mürzthaler Rind stammt ursprünglich aus Ober-Steiermark, wo seine Zucht vorzugsweise im Mürz-, Mur-, Enns- und Paltenthale betrieben wird. Heut zu Tage ist es jedoch über alle Gebirgs- und Waldgegenden von Steiermark verbreitet, und die schönsten Thiere liefern, ausser den genannten Thälern, die Gegenden um Neumarkt, Mariahof, Judenburg und Gratz. Den Winter bringt dasselbe in den Thälern zu, wo es bis zum Eintritte des Frühjahres seine Ställe nicht verlässt, dann aber auf die benachbarten Weiden getrieben wird, bis das Schmelzen des Schnees in den Höhen es gestattet, bei Beginn des Sommers mit den Heerden die höheren Alpen zu beziehen. Gier verweilen sie durch die ganze warme Zeit, weiden während des Tages auf den kräuterreichen Alpentriften und finden des Nachts oder auch bei Tage, wenn schlechtes Wetter einfällt, in den Bretterställen der hochgelegenen Sennen stets einen sicheren Zufluchtsort. Sein Charakter ist im Allgemeinen gutmüthig und zutraulich, und höchst selten zeigen sich ältere Stiere etwas böser.

Das steierische Rind gehört zu den besten, nützlichsten und auch gesuchtesten unter allen Rindviehracen der österreichischen Monarchie, und allerdings verdient es auch sowohl in Ansehung der Form und Grösse, als auch des Milchertrages und seiner Mastfähigkeit, mit vollem Rechte den Vorzug vor denselben, und zwar um so mehr, als es nicht nur in flachliegenden Gegenden sehr gut aushält, sondern auch, wiewohl es eigentlich als Weidevieh gezogen wird, selbst bei der Stallfütterung gedeiht. Der Milchertrag, obgleich er im Verhältnisse zu anderen Alpenracen im Allgemeinen nur mässig genannt werden kann, ist dennoch sehr beachtenswerth und jedenfalls grösser als bei der Mehrzahl der Tiroler Racen, da er durchschnittlich des Jahres 1200 — 1600 Mass beträgt. Noch mehr aber als durch Menge, zeichnet sich die Milch durch ihre Güte aus, und in allen Alpengegenden, wo die Zucht dieser Race hauptsächlich

betrieben wird, wird ein höchst beträchtlicher Theil der Milch zur Bereitung von Butter und Käse verwendet, welche letztere nicht blos im eigenen Lande verbraucht wird, sondern auch einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel bildet und vorzüglich im lombardisch-venetianischen Königreiche gesucht ist. Ausser der Milchnutzung ist es aber auch die grosse Geeignetheit zur Mästung, welche dieser Rinderrace einen so bedeutenden Vorzug vor anderen verleiht. Schon durch eine natürliche Anlage zum Fleisch- und Fettansatze geneigt, bedarf es verhältnissmässig nur einer geringen Menge von Futter, um zu einem höheren Gewichte zu gelangen. Nicht selten werden Mastochsen von 10, ja selbst bis 30 Centner gezogen. Der grosse Gewinn, welcher sich für die Züchter bei dieser Benützung herausstellt, ist auch die Ursache, dass eine sehr bedeutende Menge von Stierkälbern in der Jugend verschnitten und zu Mastochsen aufgezogen wird. Die schönsten und schwersten werden im Mürz-, Enns- und Paltenthale, so wie auch in der Umgegend von Graz gezogen. Ein Paar solcher Mastochsen wurde schon vor vierzig Jahren und darüber oft mit 400 Gulden bezahlt und viele Hunderte von Ochsen werden aus Ober-Steiermark alljährlich nach Österreich, Tirol und Italien verkauft. Nebst dem materiellen Nutzen ist es aber auch noch die grosse Verwendbarkeit zum Zuge, welche dieser Race so sehr zu Statten kommt. Da das steierische Rind durchaus nicht wählerisch im Futter ist, unter den verschiedensten Verhältnissen gedeiht, stets eine schöne Nachzucht liefert und nur sehr wenig empfindlich gegen Witterungsverhältnisse oder auch sonst empfänglich für Krankheiten ist, so eignet es sich ganz vorzüglich für die Besitzer kleinerer Wirthschaften und ärmere Bauersleute, denen es ihre Verhältnisse nicht gestatten, kostspieligere Rinderracen sich zu halten. Die vielen Vorzüge, welche das steierische Rind in sich vereinigt, sind aber auch die Ursache, dass es selbst auf grösseren Wirthschaften gezogen wird, indem es sich unter allen Verhältnissen als überaus nützlich bewährt. Man trifft es daher nicht nur beinahe in allen Kronländern von Österreich an, sondern auch selbst in vielen Gegenden von Deutschland, wo es allenthalben gesucht und geschätzt ist.

Das Böhmerwald-Rind *(Bos alpium bohemicus)*, das auch unter dem Namen Waldler Rind bekannt ist, kann als eine Blendlingsrace betrachtet werden, die auf der Vermischung des steierischen

oder sogenannten Mürzthaler mit dem fränkischen Rinde beruht, da die wesentlichsten Kennzeichen dieser beiden Racen in augenscheinlicher Weise in ihm vereiniget sind und es gleichsam ein Mittelglied zwischen denselben bildet. Es ist von mässig grosser Statur und ziemlich starkem Körperbaue. Sein Kopf ist nicht besonders gross und etwas lang, die Stirne ziemlich breit, die Schnauze nicht sehr schmal. Die Augen sind mittelgross und lebhaft, die Ohren auf der Innenseite mit mässig starken Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind bei den Kühen ziemlich lang und dünn, nach seit-, vor- und aufwärts gerichtet, bei den Stieren aber kürzer und dicker, und blos nach seit- und etwas nach aufwärts gewendet.

Der Hals ist mässig lang und nicht besonders dick, die Wamme stark und ziemlich tief bis unterhalb der Brust herabhängend. Der Leib ist nur wenig gestreckt, doch voll, der Widerrist mässig breit und nicht sehr stark erhaben, der Rücken gerade und das nicht sehr hohe Kreuz fast von derselben Höhe wie der Widerrist. Der Hintertheil ist breit, die Brust ziemlich weit, der Bauch voll und etwas hängend. Die Beine sind verhältnissmässig kurz und dünn, doch kräftig, die Sprunggelenke meistens gut gestellt, die Hufe gross und gerundet. Der mässig lange dünne Schwanz ist in gleicher Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die Haut ist fein und weich. Die gewöhnliche Färbung ist fahl oder graulichweiss, in's Gelbliche ziehend, bisweilen aber auch dunkler gelblichbraun.

Das Böhmerwald-Rind wird hauptsächlich im Böhmer- und baierischen Walde, aber auch in anderen Gegenden von Böhmen und Nieder-Baiern gezogen, und ein grosser Theil desselben, insbesondere aber die fahle und weissliche Abänderung stammt von eingetriebenem Jungviehe aus Österreich. Vom baierischen Walde aus verbreitet sich diese Race in's Vils- und Rotthal, wo sie, mit anderen Racen gekreuzt, zu vielen und mannigfaltigen Bastarden Veranlassung gegeben hat. Zugkraft, Mastfähigkeit und Milchergiebigkeit zeichnen diese Race in hohem Grade aus. Alle Stierkälber, welche nicht der Erhaltung der Nachzucht wegen als solche gross gezogen werden, werden verschnitten und erst zum Zuge verwendet, dann aber gemästet und geschlachtet. Zur Verrichtung schwerer Arbeit und zum Ziehen der Lasten sind die Ochsen ganz vortrefflich geeignet, indem sie mit Kraft und Leichtigkeit in der Bewegung auch grosse Ausdauer verbinden. Gemästet erreichen dieselben ein

Gewicht von 7 — 10 Centner. Da man vorzüglich auf jene Ochsen viele Sorgfalt verwendet, welche im halbgemästeten Zustande in den Handel kommen, so trifft man unter diesen auch die schönsten Thiere dieser Race, während die Kühe nicht selten klein und häufig auch verkrüppelt sind. In München hat man den Versuch gemacht, das Böhmerwald-Rind mit dem schwäbisch-limpurgischen und steierischen Rinde zu kreuzen, um die Zucht dadurch gleichsam aufzufrischen, und hat mit der ersteren dieser Racen die fahlen, mit der letzteren die weissen gepaart.

Das Thalland-Rind *(Bos Taurus)*.

Diese durch ihren Körperbau höchst ausgezeichnete, die zweite Stammart des gemeinen Rindes bildende Form, deren ursprünglicher Verbreitungsbezirk über Süd- und den zunächst angrenzenden Theil von Mittel-Europa reichte, gehört eigentlich nur den Gebirgsthälern und dem Hügellande an, von wo sie sich jedoch im Laufe der Zeiten allmählig und in Folge der Ausdehnung der Bevölkerung und des Fortschreitens der Cultur auch über die höher gelegenen Ebenen verbreitete.

Das Thalland-Rind zeichnet sich in seinen reinen unvermischten Formen durch folgende Merkmale aus. Der Kopf ist kurz, die Stirne breit, die Schnauze breit und stumpf. Die Ohren sind breit und auf der Innenseite mit starken Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind ziemlich kurz, dick und stark, nach seit- und ab- oder aufwärts gerichtet, und bisweilen auch etwas nach rückwärts gebogen. Der Hals ist kurz, dick und stark, und an seiner Vorderseite zieht sich eine sehr starke faltige Wamme tief bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist gestreckt und voll, der Widerrist breit, der Rücken lang und gerade, nicht selten aber auch etwas gesenkt und das Kreuz breit, gerade und hoch. Die Brust ist weit, das Rippengewölbe gerundet. Schultern und Lenden sind breit und kräftig. Der Schwanz ist mässig lang, ziemlich dick, hoch angesetzt und ragt an der Wurzel über die Rückenebene empor. Die Beine sind kurz, sehr stark und kräftig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken meist gerade gestellt, die Gelenke breit, die Hufe stark.

Die höchst zahlreichen Formen, welche von dieser Art stammen oder ihren körperlichen Merkmalen zu Folge derselben beigezählt werden müssen, können, in so weit sie bisher bekannt geworden

oder beschrieben worden sind, in nachstehenden Racen zusammengefasst werden. Diese Racen sind: das Berner-Unterländer Rind *(Bos Taurus bernensis)*, das Freiburger Rind *(Bos Taurus friburgensis)*, das Salzburger Rind *(Bos Taurus salisburgensis)*, das kärnthnerische Rind *(Bos Taurus carinthiacus)*, das Zillerthaler Rind *(Bos Taurus cellensis)*, das Voigtländer Rind *(Bos Taurus voigtlandicus)*, das fränkische Rind *(Bos Taurus franconicus)*, das Anspacher Rind *(Bos Taurus onoldinus)*, das Odenwalder Rind *(Bos Taurus ottoniensis)*, das schwäbisch-hallische Rind *(Bos Taurus suevicus)*, das Vogelsberger Rind *(Bos Taurus hassiensis)*, das Westerwalder Rind *(Bos Taurus vestrovaldiensis)*, das böhmische Rind *(Bos Taurus bohemicus)*, das Auvergne-Rind *(Bos Taurus alverniensis)*, das Camargue-Rind *(Bos Taurus camariensis)*, das Forez-Rind *(Bos Taurus forensis)*, das Aubrac-Rind *(Bos Taurus altobracensis)*, das Rovergue-Rind *(Bos Taurus rutenensis)*, das Mezin-Rind *(Bos Taurus cemmeniensis)*, das Languedoc-Rind *(Bos Taurus occitaniensis)*, das Ariége-Rind *(Bos Taurus alburacensis)*, das Limousin-Rind *(Bos Taurus lemovicensis)*, das Poitou-Rind *(Bos Taurus pictaviensis)*, das Béarn-Rind *(Bos Taurus bearniensis)*, das Pyrenäen-Rind *(Bos Taurus pyrenaicus)*, das Garonne-Rind *(Bos Taurus garumnensis)*, das Gascogne-Rind *(Bos Taurus vasconiensis)*, das Bordelais-Rind *(Bos Taurus burdegalensis)*, das Berry-Rind *(Bos Taurus bituriensis)*, das Lancaster-Rind *(Bos Taurus lancastriensis)*, das Leicester-Rind *(Bos Taurus licestriensis)*, das Devon-Rind *(Bos Taurus devoniensis)*, das Hereford-Rind *(Bos Taurus herfordiensis)*, das spanische Rind *(Bos Taurus hispanicus)* und das altägyptische Rind *(Bos Taurus Aegyptiorum)*.

Das Berner-Unterländer Rind *(Bos Taurus bernensis)*, das man gewöhnlich mit dem Namen Schweizer Rind zu bezeichnen pflegt, weicht in seinem ganzen Baue so bedeutend von den in den Alpen der Schweiz und der benachbarten Gebirgsländer gezogenen Rinderracen ab, dass dem vorurtheilsfreien Beobachter seine gänzlich verschiedene Abstammung durchaus nicht entgehen kann. Vergleicht man seine Formen mit denen des Thalland-Rindes, das ursprünglich über Süd-Europa, Süd- und Mittel-Deutschland, so wie

auch über den daran grenzenden Theil des westlichen Frankreich verbreitet war und zum Theile noch bis zur Stunde daselbst im reinen, unvermischten Zustande angetroffen wird, so findet man eine so genaue Übereinstimmung in den wesentlichsten Merkmalen, dass man unwillkürlich zu der Annahme hingezogen wird, dasselbe nur für eine auf klimatische und Bodenverhältnisse gegründete Abänderung des Thalland-Rindes zu betrachten. Diese höchst eigenthümliche und durch ihren Bau so ausgezeichnete Race ist von kolossaler Grösse und sehr beträchtlicher Stärke und Schwere, denn es kommt hierin dem Schwyzer Rinde, das zu den grössten europäischen Rinderracen gehört, nicht nur völlig gleich, sondern übertrifft es auch sogar bisweilen. In dieser Beziehung, so wie auch in Ansehung seines groben Knochenbaues, erinnert es einigermassen an das Durham-Rind oder die sogenannte Holderness- oder Teeswater-Race, das jedoch eine durchaus verschiedene Abstammung hat und eine besondere Race unter dem den Niederungen angehörigen Marschländer Rinde bildet. Die Körperformen des Berner-Unterländer Rindes sind proportionirt und schön. Sein Kopf ist kurz und dick, gross, stark und wohlgeformt. Stirne und Schnauze sind breit, die Ohren breit und gross. Die Hörner sind verhältnissmässig von beträchtlicher Kürze, eher etwas stark als fein und immer nur nach einer Richtung hin gebogen. Beim Stiere sind sie noch kürzer als bei der Kuh und nach seit- und etwas nach abwärts gerichtet, bei der Kuh hingegen in der Regel nach seitwärts und auch mehr oder weniger nach aufwärts.

Der Hals ist seitlich zusammengedrückt, kurz, dick und stark, besonders aber beim Stiere. Am Vorderhalse zieht sich eine sehr grosse schlaffe und faltige Wamme bis zur Brust herab, die bisweilen bis nahe an die Beuggelenke der Vorderbeine reicht. Der Leib ist langgestreckt und voll, der Widerrist breit und hoch, der Rücken lang und breit und meist auch gerade, das Kreuz breit, gerade und sehr stark erhaben. Die Brust ist weit, das Rippengewölbe rund und der Bauch zwar etwas hängend, aber gut gerundet. Der Vordertheil des Körpers ist in der Regel nicht breiter als der Hintertheil und nur bisweilen beim Stiere. Der Schwanz ist mässig lang und etwas dick, sehr hoch angesetzt wie bei keiner anderen Rinderrace, und erscheint daher gleichsam wie von oben in den Rücken eingeschoben. Die Beine sind ziemlich nieder, sehr kräftig und stämmig und die Gelenke breit. Die Hinterbeine sind in der Regel

vollkommen gerade gestellt und die Fersengelenke stehen meistens weit von einander ab. Die Hufe sind stark und fest. Die Innenseite der Ohren ist mit langen Haarbüscheln besetzt, das Haar gewöhnlich schlicht und glänzend, die Haut dick und weich. Die Färbung ist meistens einförmig rothbraun, sehr häufig aber auch rothbraun oder rothgelb und weiss, oder schwarz und weiss gescheckt. In der Regel sind die Kühe 7 Fuss 6 Zoll lang, 4 Fuss 6 Zoll an der Schulter hoch und zwischen den Hüften 2 Fuss breit, doch werden nicht selten einzelne Thiere unter dieser Race angetroffen, die nahe an 8 Fuss Körperlänge und 4⅔ Fuss Schulterhöhe zeigen. Stiere und Ochsen erreichen aber eine noch ansehnlichere Grösse und übertreffen hierin jedes deutsche Landvieh. In Bezug auf den Charakter weicht das Berner-Unterländer Rind bedeutend von den eigentlichen und reinen Alpenracen ab, da es keineswegs die Gutmüthigkeit besitzt, die diesen Racen eigen ist, sondern immer eine gewisse Bösartigkeit und Tücke zeigt, welche sich vorzüglich bei den Stieren, und insbesondere im vorgeschrittenen Alter ausspricht. Aus diesem Grunde besteht auch häufig die Übung, denselben die Nasenscheidewand zu durchbohren und einen eisernen Ring durch dieselbe zu ziehen, um sie mittelst eines Riemens, der daran befestiget wird, leichter bändigen zu können, und ihnen auch Metall- oder Holzkugeln auf die Spitzen der Hörner aufzuschrauben, damit sie beim Stossen mit denselben nicht so leicht verwunden können.

Unter dem Berner-Unterländer Rinde werden zwei verschiedene Schläge unterschieden; der Simmenthaler Schlag, der etwas kleiner und leichter gebaut, von einförmig rothbrauner Färbung ist und im Simmerthale gezogen wird, und der eigentliche Berner Schlag, der auch unter dem Namen der grossen Scheckenrace bekannt ist, welcher sich durch etwas ansehnlichere Grösse und stärkeren Bau, so wie auch durch die scheckige Farbenzeichnung auszeichnet. Beide Schläge kommen aber in ihren körperlichen Formen sowohl als auch in ihren Eigenschaften und ihrem Charakter so sehr mit einander überein, dass man sie nur für unbedeutende Abweichungen einer und derselben Race betrachten kann.

Das Berner-Unterländer Rind wird nur in dem niederen Theile des Cantons Bern oder dem Berner Unterlande gezogen, und die schönsten Thiere derselben liefern das Simmen- und das Kanderthal. Ihre Zucht ist nur auf die fruchtbaren, einen reichlichen Graswuchs

darbietenden Thäler beschränkt, wo sie entweder auf die Weide getrieben oder auch fortwährend nur in Ställen gehalten werden. Für die höheren Alpenweiden ist diese Race durchaus nicht geeignet, da sie nicht so wie die Alpenracen über Felsen zu klettern gewohnt ist, wiewohl sie, wenn hinreichend wegsame Gebirgspfade vorhanden sind, bisweilen auch selbst bis zu bedeutenden Höhen auf die Alpentriften zieht. Das Berner-Unterländer Rind zeichnet sich weniger durch grossen Milchreichthum als Vortrefflichkeit der Milch aus, denn im Verhältnisse zu ihrer ausserordentlichen Grösse geben die Kühe nur eine sehr mässige Menge derselben. Ein grosser Theil der Milch wird zur Käsebereitung verwendet und die sogenannte Berner Käse wird aus der Milch derselben bereitet. Die Kälber bieten schon unmittelbar nach dem Wurfe eine ansehnliche Grösse und Stärke dar. Die Stiere, welche man im Berner Unterlande zur Zucht verwendet, sind nicht selten bedeutend kleiner als die Kühe, da es daselbst Sitte ist, sie schon in einem Alter von zwei Jahren zur Nachzucht zu benützen und nur durch ein oder zwei Jahre als Zuchtstiere zu verwenden. Man sieht hierbei vorzüglich auf einen dicken, stark behängten Hals, eine grosse Wamme und einen möglichst starken Vordertheil. Hat der Zuchtstier einmal ein Alter von drei bis vier Jahren erreicht, so wird er gemästet und geschlachtet, daher er auch nur selten in seiner Heimath seine vollständige Grösse erreicht. Die Hauptursache dieses Verfahrens liegt wohl in dem Umstande, dass die Stiere, wenn sie einmal älter geworden, einen hohen Grad von Bosheit annehmen und dass, wie die Erfahrung gelehrt, auch kleine Stiere grosse Kälber von beiden Geschlechtern erzeugen. Unter den Kühen gelten in der Schweiz jene für die schönsten, deren Ohren an der Innenseite mit sehr langen Haarbüscheln besetzt sind. Häufig zeigt sich bei den Kühen aber eine Anlage zur Stierform, wodurch sie bei dem Nichtkenner an Schönheit zwar gewinnen, nach der Ansicht der Ökonomen aber an Nutzbarkeit verlieren, indem dieselben diese Form für ein sicheres Zeichen geringerer Milchergiebigkeit betrachten.

Ihrer höchst ansehnlichen Grösse und ausgezeichneten Körperbeschaffenheit, so wie auch ihres überaus schönen Aussehens wegen hat diese Race einen weit verbreiteten Ruf erlangt und ist zur beliebtesten Zucht in allen grossen Viehwirthschaften von Frankreich und Deutschland sowohl, als auch von Österreich-Ungarn u. s. w. geworden,

wiewohl sie in Ansehung ihrer Nutzbarkeit weit hinter manchen anderen Rinderracen zurücksteht. Ausserhalb ihrer Heimath wird sie hauptsächlich zur Veredlung der Landzucht verwendet, daher sie auch in ihrem Vaterlande einen bedeutenden Handelsartikel bildet und selbst bis in's fernste Ausland verkauft und ausgeführt wird. Durch Kreuzung derselben mit den gewöhnlichen Landracen des gemeinen Rindes wird dieser Zweck auch meist mehr oder weniger erreicht. Da jedoch die Erfahrung nach vieljährigen Versuchen gelehrt, dass durch diese Kreuzungen die Erwartungen, die man davon gehegt, keineswegs immer vollständig erfüllt wurden, so hat man in neuerer Zeit in vielen Viehwirthschaften die Zucht dieser Race zum Theile wieder aufgegeben oder dieselbe wenigstens beschränkt. Es ist zwar nicht zu leugnen, dass durch die Berner-Unterländer Race viele unserer gewöhnlichen Landschläge wesentlich verbessert wurden und dass durch eine sorgfältige Auswahl von Zuchtthieren es allerdings möglich ist, Schläge zu erzielen, die sich sowohl durch Schönheit als Nutzbarkeit empfehlen. Da jedoch dieselbe eben so wie das Durham-Rind oder die sogenannte Holderness- oder Teeswater-Race, die man zu gleichen Zwecken einzuführen versuchte, weichlich ist, auch stets gleichmässiges und reichliches Futter verlangt, ohne dass der Milchertrag mit demselben fortwährend in einem entsprechenden Verhältnisse steht, sich übrigens auch bei mittelmässigem Futter nicht gut mästet, durchaus keine grossen Anstrengungen erträgt und sehr leicht erkrankt, so stellt sich ihre Nutzbarkeit bei Weitem geringer dar, als man ihrer Grösse und Stärke nach zu vermuthen sich berechtigt glaubte.

Demungeachtet wird es sich aber in grösseren Wirthschaften immer lohnen, sie zu ziehen, da die Kälber gross und schön sind, und das junge Zuchtvieh stets sicheren Absatz findet und sehr gut bezahlt wird. Auch der grosse Fleischertrag muss hierbei in Anschlag kommen, wiewohl das Fleisch meist etwas grobfaserig ist und auch ein sehr bedeutender Theil des Gewichtes auf die Knochen entfällt. Für kleinere Wirthschaften ist sie jedoch durchaus nicht geeignet, theils weil sie eine zu sorgsame Pflege und auch viel zu viel Futter bedarf, theils aber auch weil ihre Grösse für gewöhnliche landwirthschaftliche Verhältnisse mit ihrer Nutzbarkeit nicht im Einklange steht und es bei solchen Wirthschaften mehr auf die Ertragsfähigkeit und Verwendbarkeit, als auf die Schönheit der Thiere ankommt. Mit Recht wird daher in kleineren Wirthschaften solchen Racen der

Vorzug gegeben, die sich selbst mit schlechtem Futter begnügen und dennoch milchergiebig sind, zugleich aber auch zur Mästung, zum Feldbaue und überhaupt zum angestrengten Zuge zu verwenden sind. Da diese Race, welche zwar ihrer ganzen Natur nach bestimmt ist, auf die Weide getrieben zu werden, ihre Vorzüge aber auch bei der Stallfütterung behält, so wird sie vorzüglich auf den grossen Landgütern des hohen Adels und der reichen Güterbesitzer gehalten, wo es sich oft nur darum handelt, die geräumigen Viehställe mit einer in vollster Reinheit erhaltenen Zucht einer Rinderrace zu zieren, die durch Ansehnlichkeit der Körperformen und Schönheit der Gestalt das Augenmerk der Besichtiger auf sich ziehen und ihre Bewunderung erregen muss. Nirgends wird man daher das Berner-Unterländer Rind in den Prunkwirthschaften der Grossen und Reichen vermissen, wo die einzelnen Besitzer mit einander wetteifern, die schönsten Schläge und die kolossalsten Formen in ihren zierlichen Meiereien aufzuweisen.

In Württemberg ist vorzüglich der Simmenthaler Schlag beliebt und wird desshalb auch in einem grossen Theile des Landes gehalten, wo er zur Veredlung der einheimischen Zucht sich als sehr geeignet darstellt. In den grossen Viehwirthschaften auf den österreichischen und ungarischen Gütern gibt man jedoch allgemein dem eigentlichen Berner Schlage oder der grossen Scheckenrace den Vorzug, theils weil sie durch ihre gewaltigen und massenhaften Formen einen imposanten Anblick gewährt, theils aber auch weil sie durch ihre bunte Farbenzeichnung für solche mehr zum Prunke dienende Wirthschaften sich ganz besonders empfiehlt.

Das Freiburger Rind *(Bos Taurus friburgensis)*, das seinen Namen dem Canton Freiburg in der Schweiz verdankt, wo es fast allein nur gezogen wird, ist zwar nahe mit dem Berner-Unterländer Rinde verwandt, bietet aber in seinen körperlichen Formen sowohl als auch in seinen Eigenschaften mancherlei Merkmale dar, die unverkennbar an die eigentlichen Alpenracen und namentlich an das Berner-Oberländer Rind erinnern, so dass man mit Grund anzunehmen berechtiget ist, dasselbe für einen Blendling zu betrachten, der aus der Kreuzung des Berner-Unterländer Rindes mit dem Berner-Oberländer Rinde hervorgegangen ist. In Ansehung der Grösse steht das Freiburger Rind dem Berner-Unterländer Rinde etwas nach und auch in seinen Formen erscheint es

leichter als dieses gebaut. Sein Kopf ist etwas kleiner und länger und auch minder dick. Stirne und Schnauze sind breit und eben so die Ohren. Die Hörner sind verhältnissmässig kurz, ziemlich dünn, zugespitzt und wenden sich in einer schwach halbmondförmigen Krümmung nach seit- und aufwärts, und mit der Spitze meistens auch etwas nach aus-, vor- oder rückwärts. Beim Stiere sind sie beträchtlich kürzer als bei der Kuh und auch weniger gebogen.

Der Hals ist seitlich zusammengedrückt, kurz und dick, die Wamme am Untertheile des Vorderhalses beträchtlich schwächer als beim Berner-Unterländer Rinde und der Leib ziemlich stark gestreckt und voll. Der Widerrist ist breit, der Rücken etwas lang, ziemlich breit und meist vollkommen gerade, das Kreuz voll, breit und nicht besonders stark erhaben. Die Brust ist weit, das Rippengewölbe gerundet, der Bauch nur wenig hängend. Die Schultern sind stark, die Flanken nur wenig vertieft, die Lenden kräftig und die Hüften ziemlich gut verdeckt. Der Vordertheil des Körpers ist nicht breiter als der Hintertheil. Der Schwanz ist von mässiger Länge, ziemlich dick, nicht sehr hoch angesetzt und daher die Rückenebene nicht besonders überragend. Die Beine sind etwas nieder, ziemlich stark und kräftig, die Gelenke verhältnissmässig breit. Die Hinterbeine sind gerade gestellt und die Sprunggelenke stehen in der Regel weit von einander entfernt. Die Hufe sind ziemlich stark und fest. An der Innenseite der Ohren befinden sich lange Haarbüschel. Die gewöhnliche Färbung ist aus Schwarz und Weiss gescheckt, bisweilen aber auch rothbraun, oder heller oder dunkler braun, mit einem lichteren Streifen längs der Mittellinie des Rückens. Der Charakter ist fast derselbe wie beim Berner-Unterländer Rinde, nur nicht in so hohem Grade bösartig.

Die schönsten Thiere dieser Race werden im Landstriche Greyerz oder Gruyère gezogen. Das Freiburger Rind wird so wie das Berner-Unterländer, im Sommer entweder auf die reichen Thalweiden und in manchen Gegenden bisweilen auch höher in's Gebirge hinauf getrieben, oder auch das ganze Jahr hindurch nur allein in Ställen gehalten. Die Futtermenge, welche es täglich zu seinem Unterhalte erfordert, ist beinahe eben so gross wie beim Berner-Unterländer Rinde, mit welchem es auch in Ansehung der Milchergiebigkeit beinahe völlig übereinkommt. So wie bei diesem, ist auch beim Freiburger Rinde der Milchertrag nur mässig und steht mit dem Erfordernisse an

Futter keineswegs immer in einem richtigen Verhältnisse, doch ist seine Milch von eben so ausgezeichneter Güte und liefert gleichfalls sehr geschätzte Sorten von Käse, von denen manche sogar den Bernern noch vorgezogen werden. Überhaupt wird die Käsebereitung im Canton Freiburg in grossem Massstabe betrieben und die daselbst bereiteten Käse bilden einen weit verbreiteten Handelsartikel nach Frankreich, Deutschland und Österreich, wo sie theils unter dem Namen Freiburger, theils unter der Benennung Gruyère-Käse bekannt sind. Auch der Fleischertrag ist beträchtlich, doch ist das Fleisch meistens etwas grobfaserig. Die Kälber sind gross, stark und schön, und die Stiere, welche nicht mehr zur Zucht verwendet werden, pflegt man zu mästen und zu schlachten. Die Mästung erfordert aber bei dieser Race gutes Futter, da sie sonst nicht leicht zu einem höheren Gewichte gebracht werden kann und weder sehr viel Fleisch noch Fett absetzt. Zu grösseren Anstrengungen ist sie jedoch nicht wohl geeignet, obgleich sie etwas minder zärtlich ist, als das Berner-Unterländer Rind. Eben so wie dieses, ist sie daher auch nur für grössere Landwirthschaften tauglich, keineswegs aber für den kleineren Haushalt des gewöhnlichen Landmannes, der darauf hingewiesen ist, einen möglichst grossen Ertrag von seinem Viehe zu ziehen und dasselbe zugleich auch zur Arbeitsleistung zu verwenden. In grösseren Wirthschaften hingegen wird es sich eben so gut verwerthen wie das Berner-Unterländer Rind, und da es in seinen körperlichen Formen, seiner Grösse und Schönheit demselben nur sehr wenig nachsteht und sich durch diese Vorzüge beinahe in gleicher Weise so wie dieses empfiehlt, so wird es auch in sehr vielen der grösseren Meiereien, wenn auch mehr zur Zierde als zum wahren Nutzen, gehalten.

Das Salzburger Rind *(Bos Taurus salisburgensis)* ist so wie das Berner-Unterländer Rind nur eine auf den Einwirkungen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des Thalland-Rindes und zunächst mit dem sogenannten Simmenthaler Schlage verwandt, welcher der Berner-Unterländer Race beizuzählen ist. Es kann unstreitig als die edelste Rinderrace des Nord-Alpenlandes betrachtet werden und gehört zu den stärksten und kräftigsten Formen. Dasselbe ist so wie das Berner-Unterländer Rind von sehr ansehnlicher Grösse, doch nicht sehr hoch gebaut. Sein schön getragener Kopf ist verhältnissmässig klein und kurz, Stirne und Schnauze sind breit, der Nasen-

rücken ist gerade, der Mund nicht sehr gross und gut geschlossen, und die ziemlich grosse Nasenkuppe aufgeworfen, und meistens feucht und perlend. Die Augen sind von mässiger Grösse und zeichnen sich durch einen sanften, milden und gutmüthigen Blick aus. Die Ohren stehen nicht besonders weit aus einander, sind auf der Innenseite mit starken Haarbüscheln besetzt und werden schön getragen. Die Hörner sind bei den Stieren sehr kurz, stumpf, fast gerade und nach seit- und etwas nach aufwärts gerichtet, bei den Kühen aber länger, spitzer, und sanft nach seit-, auf- und etwas nach rückwärts gebogen.

Der Hals ist kurz und dick, besonders aber bei den Stieren, deren Nacken überaus stark und kräftig ist. Der Kehlgang ist breit, und an der Vorderseite des Halses zieht sich eine grosse und sehr faltenreiche Wamme bis tief unterhalb der Brust. Der Leib ist gestreckt und voll, das Rückengewölbe gut gerundet, der Widerrist breit, doch nicht besonders hoch, der Rücken gerade, bisweilen aber auch schwach gesenkt und das Kreuz lang, hoch, breit und gerade, und beinahe etwas niederer als der Widerrist. Die Brust ist breit, voll und gewölbt, der Bauch meistens hängend. Schultern und Schenkel sind fleischig und die hintere Schultergegend ist ausgefüllt. Die Beine sind kaum von mittlerer Höhe, sehr stark, kräftig und trocken, die Sprunggelenke gerade gestellt, die Hufe nicht besonders gross, sehr fest und gerundet. Der verhältnissmässig nicht sehr lange und ziemlich dicke Schwanz ist in der Regel hoch angesetzt, bisweilen aber auch beinahe in gleicher Ebene mit dem Kreuze. Das Euter der Kühe ist gross, sehr faltenreich und fein behaart. Das Haar ist kurz, die Haut fein und fast an allen Theilen des Körpers von gleicher Dicke und Stärke. Die Färbung ist gewöhnlich einförmig heller oder dunkler rothbraun oder rothbraun mit verschiedenen weissen Abzeichen, seltener dagegen hellbraun oder fahl, mit oder ohne weissen Abzeichen und noch seltener schwarz mit weissen Stellen. Bisweilen werden auch buntscheckige und selbst weiss gesprenkelte Thiere unter dieser Race angetroffen. In der Regel zieht sich ein weisser Streifen über die Mittellinie des Rückens, der sich auf dem Kreuze und den Hinterbacken ausbreitet und auch den grössten Theil des Schwanzes einnimmt. Bauch und Brust sind gleichfalls meistens weiss und eben so der Steiss und das Euter. Sehr oft werden die Augen von einer hellen Einfassung

umgeben und auch die Gegend um die Nasenkuppe bietet häufig eine weisslichrothe Einfassung dar. Die Nasenkuppe ist in der Regel weisslich, bisweilen aber auch braun oder röthlich. Die Hörner sind glänzend weiss oder gelblichweiss und endigen in eine schwarze Spitze. Die Hufe sind schwärzlichgrau. Die Länge des Leibes beträgt bei Kühen 4 Fuss 4 Zoll, die Schulterhöhe 3 Fuss 9 Zoll, die Kreuzhöhe 4 Fuss, das Gewicht einer schweren Kuh 5—9 Centner. Die Stiere sind von den Kühen ausser den kürzeren stumpferen und beinahe geraden Hörnern, den dickeren Hals und stärkeren Nacken, auch durch die etwas kleinere Statur und den gedrungeneren Leib verschieden.

Das Salzburger Rind wird in einem grossen Theile des Herzogthumes Salzburg, vorzüglich aber in den Gebirgstheilen des Pinzgaues und Pongaues gezogen, von wo es auch weiter in einige Gegenden von Tirol und selbst bis in die Gegend von Miesbach nach Süd-Baiern verpflanzt wurde. Die herrlichen Bergweiden, welche diese Gegenden darbieten, beherbergen eine ungeheure Menge dieses Rindes, das den Sommer über auf den Alpen zubringt, während der kälteren Zeit aber theils auf den Triften in den Thälern weidet, theils aber auch in den Ställen zurückgehalten wird. Es bildet den Hauptreichthum der Bewohner von Salzburg und manche Bauersleute sind im Besitze von 60—80 Stücken, die sie mit grosser Sorgfalt pflegen. Die Milch wird grösstentheils zur Butter- und Käsebereitung verwendet und mit diesen beiden Artikeln wird auch ein nicht unbedeutender Handel in die benachbarten Länder betrieben. Sämmtliche Stierkälber, welche nicht unumgänglich zur Nachzucht nöthig sind oder die man auch des Handels wegen als solche aufzieht, werden verschnitten, auf den reichen Gebirgsweiden gemästet und entweder zum Zuge verwendet oder zum Schlachten bestimmt. Mit diesen Mastochsen wird ein sehr starker Handel und vorzüglich nach Österreich und Baiern betrieben. Aber auch behufs der Zucht werden viele Kühe und Stiere ausser Land getrieben und hauptsächlich ist es das baierische Oberland, wo das Salzburger Rind am meisten beliebt ist und die gesuchteste Zucht bildet. Eben so wird diese Race auch in vielen Gegenden von Ober-Österreich gehalten und man zieht sie selbst dem Montafuner Rinde vor. Die Hauptvorzüge dieser Race bestehen in ihrer grossen Milchergiebigkeit und in der Leichtigkeit dieselbe zu mästen. Eine gute Milchkuh, wenn sie im Stalle gefüttert wird, gibt jährlich 2100 Mass vortrefflicher fetter und

überaus wohlschmeckender Milch, und in Salzburg besteht bei den Viehzüchtern der Glaube, dass hellfärbige Kühe milchergiebiger als dunkler gefärbte seien. Durch die Stallfütterung kann der Milchertrag überhaupt wesentlich verbessert werden und aus diesem Grunde ist dieselbe auch fast auf allen grösseren Wirthschaften, wo diese Race ausserhalb ihrer Heimath gehalten wird, eingeführt. Sie eignet sich auch ganz vorzüglich zur Zucht, theils wegen des grossen Ertrages, den sie abwirft, theils aber auch wegen ihres nicht sehr kostspieligen Unterhaltes, da sie im Ganzen weniger Futter als die meisten anderen Rinderracen braucht. Das Fleisch ist zwar nicht sehr feinfaserig, aber überaus saftig und desshalb auch von den Metzgern sehr gesucht. Auch die Haut ist sehr geschätzt, da sie ein vortreffliches Leder gibt, und wird auch in grosser Menge als solches selbst ausser Land verarbeitet. Ungeachtet der Schwerfälligkeit im Baue besitzt diese Race aber einen leichten Gang und leistet bei ihrer Stärke vortreffliche Dienste bei der Feldarbeit sowohl, als auch beim Zuge schwerer Lasten. Ihrer grossen Nutzbarkeit wegen hat dieselbe eine ziemlich weite Verbreitung gefunden und wird in den grösseren Landwirthschaften auch entfernter gelegener Länder gezogen. Namentlich sind es Unter-Österreich und Mähren, welche in den verschiedensten Gegenden Zuchten von dieser Race auf den grösseren Landwirthschaften unterhalten. Wie bei den allermeisten Rinderracen, werden auch bei dem Salzburger Rinde mehrere Schläge unterschieden, die mehr oder weniger in gewissen Merkmalen von einander abweichen. Beim Salzburger Rinde sind es drei verschiedene Schläge, welche ziemlich deutlich von einander geschieden sind; der Pinzgauer, Pongauer oder Rauriser und Neu-Miesbacher Schlag. Der Pinzgauer ist bedeutend grösser und knochiger als der Pongauer, auch milchergiebiger und leichter zu mästen, und beide sind in der Regel dunkler oder heller rothbraun. Der Neu-Miesbacher Schlag, der von dem Pinzgauer stammt und auch von Zeit zu Zeit durch Ankauf von Zuchtkühen und Stieren aufgefrischt wird, kommt zwar in seinen Formen und Eigenschaften fast ganz mit dem Pinzgauer überein, ist aber meistens hellbraun oder fahl, mit einem weissen Rückenstreifen und weissen Abzeichen an anderen Körperstellen.

Das kärnthnerische Rind *(Bos Taurus carinthiacus)* ist ohne Zweifel ein Blendling, der seine Entstehung der Kreuzung des

Salzburger Rindes mit dem Pusterthaler Rinde zu verdanken hat. Diese grosse, stark gebaute Race, welche in ihren Formen zwischen ihren beiden Stammältern gleichsam in der Mitte steht, sich im Allgemeinen aber mehr dem Salzburger Rinde nähert, ist meistens weiss auf rothbraunem oder rothbraun auf weissem Grunde gefleckt, bisweilen aber auch einfärbig rothbraun, dunkelbraun oder graubraun und nicht selten mit weissen Abzeichen an verschiedenen Stellen des Körpers.

Die Hauptzuchten werden in Kärnthen und Krain angetroffen, doch findet man auch zahlreiche Heerden derselben im Pusterthale in Tirol, wo sie häufig wieder mit dem Pusterthaler Rinde gekreuzt wird, und selbst in manchen Gegenden von Steiermark. Milchergiebigkeit, Mästungsfähigkeit und grosse Zugkraft zeichnen diese Race in gleich hohem Grade aus.

Das Zillerthaler Rind *(Bos Taurus cellensis)*, welches in der Fig. 226 dargestellt ist, ist offenbar nur eine auf den Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des Thalland-Rindes. Es ist zwar nur von geringer Mittelgrösse, aber sehr gut, wenn auch keineswegs fein gebaut, und zeichnet sich überhaupt durch eine gewisse Gefälligkeit in seinen Formen aus. Sein Kopf ist schön geformt, kurz, dick und breit. Stirne, Schnauze und Ohren sind so wie beim Salzburger Rinde breit, die Hörner verhältnissmässig etwas kurz, dick, und leicht gebogen. Sie wenden sich schon von der Wurzel angefangen, in einer nicht sehr starken und bisweilen sogar ziemlich schwachen halbmondförmigen Krümmung nach seit- und aufwärts, und mit den Spitzen auch meistens etwas nach einwärts, sind aber, so wie diess bei den allermeisten Rinderracen der Fall ist, beim Stiere beträchtlich kürzer und auch weit weniger gebogen als bei der Kuh, ja nicht selten sogar beinahe völlig gerade.

Der Hals ist kurz, dick und stark, sehr gut behängt, und die lange, starke und faltenreiche Wamme an der Vorderseite des Unterhalses reicht tief an der Brust herab. Der Leib ist langgestreckt und voll, der Widerrist ziemlich stark erhaben und breit, der Rücken lang und entweder gerade, oder bisweilen auch etwas gesenkt, und das Kreuz hoch, breit, voll und gerade. Die Rippen sind gut gewölbt, die Flanken ziemlich ausgefüllt, die Lenden breit und stark, und die Hüften nicht besonders vorstehend. Schultern und Schenkel sind stark und kräftig, die Brust ist weit, der Bauch etwas gesenkt und der

Vordertheil sowohl als auch der Hintertheil des Körpers sind verhältnissmässig von beträchtlicher Breite. Der nicht besonders lange und etwas starke Schwanz ist hoch angesetzt und ragt an seiner Wurzel über die Rückenebene empor. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, stark und stämmig, die Hinterbeine meist gerade und in den Sprunggelenken weit aus einander gestellt, bisweilen aber auch mehr oder weniger gegen einander geneigt. Die Hufe sind stark und fest, und an der Innenseite der Ohren ragen lange starke Haarbüschel hervor. Die Haut ist dick und stark. Die Färbung bietet fast durchgehends kaum irgend eine Abwechslung dar und erscheint fast immer nur einförmig dunkel rothbraun oder, wie die Tiroler diese Farbe zu benennen pflegen, kistbraun. Nur äusserst selten trifft man einzelne Thiere mit einem fahlen Längsstreifen auf dem Rücken oder auf dem Bauche an. Die Haarbüschel auf der Innenseite der Ohren sind bisweilen heller und mehr in's Gelbliche ziehend gefärbt. Andere Farbenabänderungen gehören bei dieser Race zu den grössten Seltenheiten und es scheinen dieselben auf eine nicht vollkommen rein erhaltene Zucht hinzudeuten. Eigenthümlich bei dem Zillerthaler Rinde ist die nicht selten vorkommende Hinneigung der Kühe in ihrer Körperform zur Stierbildung. Die Länge des Leibes beträgt bei einer erwachsenen Kuh im Durchschnitte 5 Fuss 5 Zoll, die Schulterhöhe 3 Fuss 8 Zoll. Stiere zeigen in der Regel 5 Fuss 4 Zoll Länge und eine Schulterhöhe von 3 Fuss 7 Zoll.

Das Zillerthaler Rind stammt ursprünglich aus dem Zillerthale im Unter-Innthaler Kreise, das dicht an Salzburg grenzt und nach welchem es auch seine Benennung erhielt, ist aber keineswegs auf dieses Thal allein beschränkt, sondern wird auch in den allermeisten Gegenden des ganzen Unter-Innthaler Kreises gezogen oder gehalten. So wie überall im Hochgebirge, besteht auch dort allenthalben die Übung, das Vieh bei Beginn des Sommers auf die Sennwirthschaften in die Alpen hinauf zu treiben, wo es den grössten Theil des Tages auf den Weiden unter freiem Himmel zubringt und blos zur Zeit der Nacht, oder auch bei stürmischem Wetter bisweilen unter Tages, Schutz in seinen Ställen sucht. Erst bei dem Eintritte der kälteren Nächte und der rauheren Witterung zieht es von den Höhen in das Thal hernieder, wo es den Winter über in den Ställen gehalten und so lange daselbst gepflegt wird, bis im Frühjahre das

frische Grün der nachbarlichen Thalwiesen dasselbe wieder in's Freie auf die Weide lockt.

In Ansehung des Charakters erinnert diese Race einigermassen an das Allgauer und Mürzthaler Rind, indem sie zwar im Allgemeinen gutmüthig ist, doch keineswegs in gleichem Grade wie die Alpenracen. Ihre Milchergiebigkeit ist in der Regel im Verhältnisse zu manchen anderen und insbesondere den Alpenracen nur gering, doch stellt sie sich, je nach der Verschiedenheit des Futters und der Pflege, bisweilen auch als reicher dar. Bezüglich ihres Gehaltes reiht sich die Milch aber an die der besseren Racen an, daher sie auch sehr gut zur Butter- und Käsebereitung zu verwenden ist. Einen grösseren Ertrag liefert jedoch das Fleisch und das Fett, da das Zillerthaler Rind sehr grosse Anlage zur Mästung besitzt und hierin alle übrigen Tiroler Racen übertrifft. Aus diesem Grunde wird auch der grösste Theil der Stierkälber verschnitten und zu Mastochsen erzogen, da mit denselben ein sehr bedeutender Handel in andere Gegenden betrieben wird. Da diese Race auch ein vortreffliches Zugthier ist und sich als überaus dauerhaft bewährt, so ist sie desshalb auch ausserhalb ihrer Heimath sehr geschätzt und wird vielfach in die angrenzenden Länder verkauft. Vorzüglich sind es aber Salzburg, Ober-Österreich, Berchtesgaden und der gebirgige Theil von Süd-Baiern, wohin sie am häufigsten gelangt. Überhaupt hält sie sich nur in Gebirgsgegenden gut und verliert sehr viel an ihren Eigenschaften, wenn sie in's Flachland versetzt wird. Ihre Zucht stellt sich nur dann als lohnend dar, wenn sie in bergigen Gegenden und als Weidevieh gehalten werden kann. Für die Stallfütterung taugt sie aber durchaus nicht, da sie sehr bald ausartet, an Milchergiebigkeit beträchtlich verliert und auch viel zu viel Fleisch und Fett ansetzt, um ferner mit Nutzen als Melkvieh benützt werden zu können. Diese Veränderungen treten am schnellsten ein, wenn man sie in ebenen Gegenden zu halten versucht, und sehr oft bleiben die Kühe auch gelt, selbst wenn man sie mit der Heerde regelmässig in's Freie auf die Weide treibt. Aus diesem Grunde hat man ihre Zucht in grösseren Wirthschaften sehr bald wieder aufgegeben, da sie sich durchaus nicht als lohnend zeigte. Desto besser ist das Zillerthaler Rind aber für kleinere Gebirgswirthschaften geeignet, wo es mit sehr geringen Kosten erhalten und in jeder Beziehung gut verwendet werden kann, daher es auch

allen Anforderungen entspricht, welche der ärmere Grundbesitzer an sein Vieh nur immer zu stellen berechtiget ist. Nicht in allen Gegenden des Unter-Innthaler Kreises wird dasselbe aber in vollkommen reinem Zustande angetroffen, denn nicht selten findet man daselbst Bastarde, die theils aus der Kreuzung mit dem Salzburger oder Pinzgauer, theils aber auch mit dem Ober-Innthaler Rinde hervorgegangen sind. Zu den letzteren gehört die in der Gegend von Dux und nicht sehr ferne von Steinach im Duxer Thale gezogene Rinderrace, die gewöhnlich mit dem Namen Duxer Race bezeichnet wird und bald schwarz oder dunkelbraun, bald aber auch heller braun oder rothbraun gefärbt erscheint.

Das Voigtländer Rind *(Bos Taurus voigtlandicus)* oder die sogenannte Weidaër Race, nach dem Flusse Weida im Voigtlande so benannt ist, ohne allem Zweifel, eben so wie das Berner-Unterländer, das Salzburger und das Zillerthaler Rind, nur eine auf klimatischen Verhältnissen und den Einwirkungen des Bodens beruhende Abänderung des Thalland-Rindes. In seinen Formen kommt es zunächst mit dem Zillerthaler Rinde überein, und manche Ökonomen sind sogar der Ansicht, dass es nur die Zillerthaler Race sei, welche durch die Verpflanzung in eine andere Gegend zu einer besonderen Race umgebildet wurde. Es ist von mittlerer Grösse und zeichnet sich durch einen kurzen breiten Kopf mit breiter Stirne und Schnauze aus. Nicht selten ist die Haut, welche den Schnauzenrücken deckt, unmittelbar hinter der Nasenkuppe in Falten gelegt. Die Innenseite der Ohren ist mit ziemlich langen Haarbüscheln besetzt. Die verhältnissmässig etwas kurzen dicken Hörner sind gut gestellt und bilden eine schwach halbmondförmige Krümmung nach seit- und aufwärts.

Der kurze, dicke, starke Hals ist an der Vorderseite mit einer starken faltigen Wamme besetzt, welche tief bis unter die Brust herabreicht. Der Leib ist langgestreckt und voll, der Widerrist breit und ziemlich stark erhaben, der Rücken gerade oder schwach gesenkt, das Kreuz hoch, breit und gerade. Das Rippengewölbe ist gut gerundet, die Flanken sind ziemlich ausgefüllt, die Lenden breit und die Hüften nicht sehr vorstehend. Schultern und Schenkel sind stark, die Brust ist weit und der Bauch voll und gerundet. Der nicht sehr lange, ziemlich dicke Schwanz ist hoch angesetzt und reicht sammt der Quaste bis unter das Fersengelenk herab. Die Beine sind

verhältnissmässig nieder, stark und stämmig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken gerade und weit aus einander gestellt. Die Hufe sind stark und fest. Die Haut ist weich, die Färbung gewöhnlich einförmig dunkel rothbraun und nur selten ist die Schwanzquaste weiss. Die Hörner sind weiss und endigen in eine schwarze Spitze. Das Gewicht beträgt bei den Stieren durchschnittlich 4—6, bei den Kühen 2—3 Centner.

Das Voigtländer Rind wird nicht nur im Voigtlande, einer zu Ober-Sachsen gehörigen Landschaft angetroffen, sondern auch in den Egerthälern von Böhmen und Baiern, im östlichen Fichtelgebirge, in der Oberpfalz und in einem Theile des Frankenwaldes, von wo sich seine Zuchten im Laufe der Zeiten über einen Theil von Sachsen, über Thüringen, den Harz und längs des ganzen Verlaufes des Main ausgebreitet haben.

Es ist eine in Bezug auf Form sowohl als Eigenschaften sehr vollendete Race, die zu den besten unter den verschiedenen Racen des in Deutschland gezogenen Rindes gehört. In den allermeisten Gegenden wird es noch in seiner ursprünglichen Reinheit angetroffen und nur hie und da ist es durch die Kreuzung mit anderen Rinderracen mehr oder weniger entartet. In allen Gegenden, wo das Voigtländer Rind gezogen wird, werden zahlreiche Heerden von demselben angetroffen, die von ihren Hirten mit Sorgfalt überwacht und gepflegt werden. Milchergiebigkeit und Mästungsfähigkeit gehören zu den vorzüglichsten Eigenschaften dieser Race, so wie nicht minder auch Abgehärtetheit und Stärke. Sie lässt sich sehr leicht mästen, begnügt sich selbst mit schlechterem Futter und zeigt grosse Schnelligkeit und Ausdauer im Zuge, daher sie auch als Mast- wie als Zugvieh geschätzt ist. Das Fleisch der gemästeten Ochsen ist fein, saftig und wohlschmeckend, und ernährt einen nicht unbeträchtlichen Theil der Bewohner von Deutschland. Den grössten Reichthum des Voigtlandes bildet die Rindviehzucht, deren Betrieb für die dortigen Einwohner auch von der allerhöchsten Wichtigkeit ist; denn sie ist ihnen theils zu ihrer Nahrung, theils zum Betriebe und zur Verbesserung ihres Ackerbaues unentbehrlich. Eine besondere Sorgfalt wenden sie den Zugochsen zu, die durch ihre Gewandtheit ausgezeichnet und mehr noch als die Kühe von ihnen geschätzt sind. Man pflegt dieselben aber nicht in Joche zu spannen, welche auf der Brust oder am Kopfe aufliegen und an

der Deichsel befestiget sind, sondern bedient sich ausgefütterter Stirnhölzer, welche mittelst Riemen an die Hörner festgebunden werden und von denen jederseits ein Strang ausläuft, der durch einen über die Mitte des Rückens laufenden ledernen Gürtel stets in einer gleichen Höhe erhalten wird. Am Ende eines jeden solchen Stranges befindet sich eine kurze eiserne Kette, mittelst welcher die Zugstränge in die Wage des Wagens eingehängt werden. Ein lederner Wiederhaltriemen wird den Thieren um den Hals gelegt und mit einer Brustkette an die Deichsel befestiget, damit durch das Zurückhalten der unmittelbar an der Deichsel gehenden Ochsen, der Wagen, wenn er von einer Anhöhe nach abwärts fährt, aufgehalten werden kann. Jeder der vorgespannten Zugochsen zieht auf diese Art frei und ungehemmt, auch selbst wenn vier derselben vor einen Wagen gespannt sind. Sie sind auch nicht gehindert, die Fliegen von sich abzuwehren und dem Fuhrmanne wird es leicht zu unterscheiden, welches von den Thieren im Zuge nachlässt, um es anzutreiben. Durch diese ungezwungene Anspannung der Ochsen mittelst Stirnhölzern, sind dieselben auch im Stande sich leichter und sicherer zu bewegen, was in den Gebirgsgegenden um so wichtiger ist, als sie auf den oft schlechten Wegen nicht selten in die Lage kommen, Klippen, Steinen, Löchern und tief ausgefahrenen Geleisen auszuweichen. Da übrigens die Landleute wegen des öfteren Wechsels der Thiere häufig stärkere mit schwächeren Ochsen zusammenspannen müssen, so können sie durch diese Art der Bespannung jedem einzelnen Thiere die Last im Verhältnisse zu seiner Grösse und Stärke zulegen oder vermindern. Die Stallfütterung wird im ganzen Voigtlande nicht angewendet, so zweckmässig auch sie für die Kühe wäre, welche nicht so dauerhaft und kräftig als die Stiere und Ochsen sind. Die Sommerfütterung beginnt daselbst erst nach der Gerstensaat und häufig erst mit Anfang Juni. Dagegen ist die Wiesenhut in diesem Lande noch im späten Herbste, wenn auch zum grössten Nachtheile für die Wiesen eingeführt. Die Winterfütterung nimmt erst zu Ende des Spätherbstes ihren Anfang. Seit der Eröffnung des Viehhandels mit England ist diese Race von den Händlern sehr gesucht.

Unter dem Voigtländer Rinde werden mehrere Schläge unterschieden, welche jedoch nur geringe unerhebliche Abweichungen von einander darbieten: nämlich der eigentliche Voigtländer

Schlag, der Egerer, Thüringer und Harzer Schlag. Aus der Kreuzung des Egerer Schlages mit dem Zillerthaler Rinde hat sich ein besonderer Schlag gebildet, der in der Gegend um Brüx im Saazer Kreise gezogen wird und unter dem Namen Brüxer Schlag bekannt ist. So wie in seinen äusseren Merkmalen kommt er auch in seinen Eigenschaften mit seinen Stammracen überein und zeichnet sich sowohl durch seinen Milchreichthum und seine grosse Anlage zur Mästung, als auch durch seine Kraft und Ausdauer aus.

Der Thüringer Schlag wird nicht nur in den beiden Herzogthümern Sachsen-Coburg-Gotha und Meiningen-Hildburghausen, sondern auch im Grossherzogthume Sachsen-Weimar-Eisenach und den fürstlich Reussischen Landen gezogen. Als seine eigentliche Heimath ist jedoch der Thüringerwald zu betrachten, jene mächtige 15 Meilen lange und in der Breite zwischen 1—4 Meilen wechselnde Gebirgskette, welche sich aus der Gegend von Eisenach in südöstlicher Richtung an der Grenze des einstmaligen obersächsischen und fränkischen Kreises bis an die Grenzen der Reussischen Lande erstreckt und dort in den Frankenwald übergeht, der fast bis an die Saale reicht. Die Rindviehzucht bildet daselbst die wichtigste Erwerbsquelle für die dortigen Bewohner, die auf den vortrefflichen Weiden, welche der Thüringerwald in seinem ganzen Verlaufe in reichlicher Menge darbietet, sehr zahlreiche Heerden unterhalten. Die allermeisten Stierkälber werden verschnitten, da sie zum Mästen und Schlachten bestimmt sind, und man zieht nur so viele Stiere auf, als zur Erhaltung der Nachzucht unumgänglich nöthig sind. Der Thüringer Schlag lässt sich gut und ziemlich rasch mästen, und sein Fleisch ist, wenn auch minder fein und gut als das von manchen anderen deutschen Racen, dennoch wohlschmeckend und im eigenen Lande sehr geschätzt. Die Milchergiebigkeit ist im Allgemeinen nur mässig, doch ist die Milch von ziemlicher Güte und wird häufig auch zur Butter- und Käsebereitung verwendet. In Ansehung der Stärke und Zugkraft steht der Thüringer Schlag zwar gegen viele andere deutsche Rinderracen zurück, doch leistet er immerhin im Zuge und insbesondere bei der Feldarbeit vortreffliche Dienste, da sein Gang ziemlich rasch und mit Ausdauer verbunden ist. Zu den Eigenschaften, welche diesen Rinderschlag für den Landmann in seiner Heimath ganz besonders empfehlen, gehören auch seine Genügsamkeit und Dauerhaftigkeit, so wie seine geringe Empfindlichkeit gegen die

Einwirkungen der schlechten Witterung, wodurch er wesentlich vor Krankheiten geschützt wird. Da die Heerden während der ganzen warmen Zeit fortwährend im Freien weiden und nur im Winter in den Ställen zurückgehalten und daselbst gefüttert werden, so erfordert ihr Unterhalt auch keine besonders grossen Kosten.

Der Harzer Schlag wird im Harzgebirge und zwar seinem ganzen Verlaufe nach gezogen. Dieses völlig freistehende, zwischen der Saale und der Weser gelegene und von mehreren niederen Hügelketten umgebene Gebirge, das durchaus steil aus der Ebene emporsteigt, bei 16 Meilen in der Länge und 4—5 Meilen in der Breite hat, und einen Flächenraum von 36—40 Quadratmeilen einnimmt, besteht aus mehreren Tausenden von Berggipfeln und Thälern, die labyrinthartig unter einander verschlungen sind, und bietet zwischen seinen Nadel- und Laubholz-Wäldern viele und vortreffliche Weiden dar. Es erhebt sich in der einstmaligen Grafschaft Mannsfeld, durchzieht in der Richtung von Osten nach Nordwesten das Herzogthum Anhalt-Bernburg, die Grafschaften Stolberg, Hohenstein, Werningerode und einen Theil von Halberstadt und Blankenburg, Wolfenbüttel und Grubenhagen, und endiget bei Seesen in Braunschweig. Vorzüglich ist der Oberharz reich an vortrefflichen Triften, welche, insbesondere aber am Fusse der Berge, in den Thälern und Gründen, wo sie durch zahlreiche Bäche bewässert werden, sehr gutes, hohes und saftiges Gras und viele würzige Pflanzen bieten. Fast der ganze Oberharz ist mit Wäldern und Wiesen bedeckt, die mit einander wechseln und zwischen denen sich die Bergwerke und die dazu gehörigen Hütten befinden. Die Wiesen, welche meistens zweischürig, mitunter aber auch dreischürig sind, werden erst nachdem sie abgemäht worden, mit den Viehheerden betrieben. Bei der vortrefflichen Beschaffenheit dieser Wiesen befindet sich auch die Rindviehzucht in gutem Zustande und dadurch hat diese Gebirgsgegend einen bedeutenden Vorzug vor vielen in der Nachbarschaft derselben gelegenen Gegenden. Man trifft in den dortigen Thälern ganze Ortschaften, wo die Rindviehzucht das einzige Geschäft der dortigen Bewohner bildet. Das Rind, das daselbst gezogen wird, übertrifft aber auch das der nachbarlichen Gegenden wesentlich an Schönheit sowohl, als Grösse. Milch, Butter und Käse, die daselbst gewonnen werden, sind viel fetter und wohlschmeckender als in den benachbarten Ebenen des Landes und mit der Käse

wird auch ein ziemlich bedeutender Handel in die angrenzenden Länder betrieben. In manchen Gegenden hat man es versucht, die Landesrace durch Kreuzung mit dem Berner-Unterländer Rinde zu veredeln, und zu Clausthal wird eine Käse aus der Milch dieser Race bereitet, welche der Schweizer Käse kaum an Wohlgeschmack nachsteht und mit welcher verschiedene Gegenden von Hannover reichlich versorgt werden. Ungeachtet der zahlreichen Rinderheerden, welche auf dem Harze gehalten werden, reicht die Milch derselben aber noch bei Weitem nicht zu, um die Bewohner der dortigen Gegend selbst hinreichend mit Butter zu versorgen, und dieselbe muss zum Theile auch aus dem flachen Lande nach dem Harz geschafft werden, um den Bedarf zu decken.

Die Rindviehweiden bestehen auf dem Oberharze grösstentheils in Waldweiden und damit das Vieh sich nicht daselbst verlaufe, werden den einzelnen Kühen, die zu Anführern ihrer Heerden bestimmt sind, Glocken um den Hals gebunden, deren jede einen andern Laut nach einer bestimmten Tonleiter von sich gibt, so dass dadurch ein harmonisch zusammentönendes Geläute entsteht und sich sämmtliche zu einer und derselben Heerde gehörigen Thiere, welche an den Laut der Glocke ihrer Leitkuh schon gewohnt sind, leicht wieder zusammenfinden können. In einigen Gegenden des Harzes, wo die Berggipfel kahl sind, baut man auch gute Futterkräuter an, um den Heerden auf der Weide Nahrung zu verschaffen, wie diess namentlich bei Andreasberg und Elbingerode der Fall ist. Da das Stroh in den meisten Gegenden viel zu theuer ist, um als Streu in den Ställen verwendet werden zu können, so bedient man sich statt desselben in manchen Gegenden des Harzes auch der Sägespäne oder der in den Wäldern zusammengescharrten abgefallenen Baumblätter und Nadeln. Nicht jeder Landmann im Harze ist aber im Stande seine Kuh auch den Winter über zu füttern, und häufig sehen sich die ärmeren Bauersleute genöthiget, ihre Kühe zu Anfang des Winters zu schlachten und zu verzehren und im Frühjahre sich wieder eine andere Kuh zu kaufen. Dasselbe findet auch oft mit ganzen Heerden von Schafen und Ziegen Statt. Den reichen Vorrath, ja selbst den Überfluss an Sommerweide, den der Harz aufzuweisen hat, haben auch schon in älterer Zeit jene Nachbarbewohner für sich zu benützen versucht, denen es für ihre zahlreichen Heerden an Weiden in der eigenen Gegend fehlt, und insbesondere waren es die

Bewohner von Nordhausen, welche von jeher die Benützung der Weiden auf dem Harze für ihr Vieh in Anspruch nahmen. Sie geben daher ihre Heerden mit Ausnahme der trächtigen zur Sommerweide nach Walpurgis in den Pacht, lassen sie den ganzen Sommer über auf den Triften des Harzgebirges weiden und nehmen sie nach Martini, wo sie meistens fett geworden, wieder in ihre Dörfer zurück. Auf diese Weise wurden im verflossenen Jahrhunderte alljährlich bei 12.000 Stück fremde Kühe auf die Weiden des Harzes getrieben. Zu diesem Zwecke wurden auch in verschiedenen Gegenden des Harzes herrschaftliche Viehhöfe errichtet, welche den Hirten zur Wohnung dienen und in denen das fremde Vieh während des Sommers übernachtet. Zur Winterszeit befindet sich aber in diesen Ställen kein anderes Vieh, als das, welches der Pächter oder Hirte zur eigenen Benützung hält. Jeder Eigenthümer erhält von einer Kuh 21—24 Pfund Butter und 2—3 Schock Käse, nachdem dieselbe frisch milchend geworden ist. Im Elbingerodischen und einigen anderen Orten wird eine milchende Kuh über die Sommerszeit für 5—6 Thaler in den Pacht gegeben. Bemerkenswerth ist hierbei, dass zwei Stück geltes Vieh für ein Stück Milchvieh gerechnet werden, indem es doch erwiesen ist, dass jenes weit mehr und schärfer frisst, als dieses. Die Waldweiden sind zwar für das Rindvieh, das auf denselben weidet, von grossem Nutzen, indem es durch den Genuss der vielen auf denselben wachsenden nahrhaften und würzigen Kräuter vortrefflich daselbst gedeiht. Dagegen wird das Rind auf solchen Waldweiden den Forsten sehr oft schädlich, da es sich nicht blos mit den Gräsern und Kräutern begnügt, die jene Triften bieten, sondern auch die junge Rinde der Bäume, die Knospen und Triebe derselben frisst, wodurch dieselben in ihrem Wachsthume oft wesentlich beeinträchtigt werden. Die Rinderpest ist unter den auf dem Harze weidenden Heerden nur eine höchst seltene Erscheinung und auch selbst dann, wenn sie in den Nachbarländern wüthet. Manche suchen die Ursache durch die gesunde Nahrung zu erklären, welche das Rind in den jungen Nadelwäldern findet, doch scheint es mehr die reine Bergluft zu sein, welche die Heerden auf dem Harze vor diesem Übel schützt.

Das fränkische Rind *(Bos Taurus franconicus)* kann nach den Merkmalen, welche seine körperlichen Formen darbieten, als ein Blendling betrachtet werden, der aus der Vermischung des Voigtländer Rindes mit dem flandrischen hervorgegangen ist. Dasselbe ist

von mittlerer Statur, bisweilen aber auch etwas darüber, und ziemlich schlank gebaut. Der Kopf ist etwas gestreckt und ziemlich schmal, die Innenseite der Ohren ist nur mit schwachen Haarbüscheln besetzt und die nicht sehr langen dünnen Hörner sind nach seit- und aufwärts gerichtet und gegen die Spitze zu auch meistens nach vorwärts gekehrt.

Der mässig lange, nicht sehr dicke Hals ist mit einer nur wenig starken Wamme versehen, der Leib gestreckt und nicht sehr voll, der Widerrist schwach erhaben, der Rücken gerade oder auch etwas gesenkt und das Kreuz abschüssig. Die Seiten sind etwas abgedacht, die Brust ist nicht sehr breit, der Bauch voll. Die Schenkel sind nur wenig fleischig, die Beine mässig hoch, verhältnissmässig ziemlich schlank und in den Sprunggelenken meist gerade gestellt, die Hufe fest. Der ziemlich lange, nicht sehr dicke Schwanz ist tief angesetzt und mit einer starken Haarquaste versehen. Die Färbung ist in der Regel einförmig lebhaft rothbraun, bisweilen aber auch gelblichbraun, und nicht selten ist der Kopf ganz oder theilweise weiss. Das Gewicht schwankt zwischen 450—700 Pfund.

Das fränkische Rind ist über einen sehr grossen Theil von Franken, das dermalen seinem grössten Umfange nach zu Baiern gehört, verbreitet und wird in den allermeisten Gegenden dieses Landes selbst heut zu Tage noch in seinem ursprünglichen reinen, unvermischten Zustande angetroffen. Die Rindviehzucht wird daselbst in sehr grosser Ausdehnung und insbesondere auf dem Spessart in Unter-Franken betrieben und allenthalben werden hier zahlreiche Heerden von dieser Race unterhalten. Dieselbe ist weniger wegen ihrer Milchergiebigkeit, als ihrer Mastfähigkeit und Zugkraft wegen geschätzt. Sie lässt sich sehr gut mästen, begnügt sich selbst mit geringerem Futter und ist vollkommen abgehärtet gegen die Einflüsse der Witterung. Die allermeisten Stierkälber werden schon in der Jugend entmannt, auf den Weiden gross gezogen und gemästet, da sie durchgehends zum Schlachten bestimmt sind. Das Fleisch der gemästeten Ochsen zeichnet sich durch Feinheit und Wohlgeschmack aus. Die Zuchten sind so zahlreich, dass nicht nur der Bedarf des eigenen Landes durch dieselben gedeckt ist, sondern auch eine sehr grosse Menge ausser Land geführt werden kann und eine höchst bedeutende Anzahl derselben wird alljährlich nach Frankreich gebracht, wodurch dem Erzeugungslande ein nicht unansehnlicher Gewinn

zufliesst. Fettmenge und Haut sind bei dieser Race aber nur von geringer Bedeutung. Die fränkischen Ochsen sind nicht nur ihrer Stärke, sondern auch ihres raschen Ganges und ihrer Ausdauer im Zuge wegen berühmt, daher sie sich auch ganz vortrefflich zur Feldarbeit und zum Zuge von Lasten eignen. Ein sehr beliebter Schlag dieser Race ist der Schlag von Itzgrund, einer Gegend im Fürstenthume Coburg, welche gegen Bamberg in Ober-Franken zu gelegen ist. In manchen Gegenden von Franken wird das fränkische Rind aber nicht mehr in reinem Zustande angetroffen, denn nicht selten wird es mit anderen Racen gekreuzt, wodurch Bastarde entstehen, die mehr oder weniger von der Stammform abweichen und sich zu jenen Racen hinneigen, mit denen dasselbe gepaart wurde. Hauptsächlich hat man aber versucht, das fränkische Rind durch Anpaarung mit dem Berner-Unterländer Rinde zu veredeln, woraus eine Blendlingsform hervorging, die sich etwas dem Anspacher Rinde nähert.

Das Anspacher Rind *(Bos Taurus onoldinus)*, das bei den Landwirthen auch unter dem Namen Triesdorfer Race bekannt ist und diese Benennung nach der markgräflich Anspach'schen Musterwirthschaft Triesdorf bei Anspach erhielt, wo es zuerst gezogen wurde, ist eine erst in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts entstandene Race, welche durch die Kreuzung des fränkischen Rindes mit einem Bastarde des friesischen und Berner-Unterländer Rindes erzielt wurde und sich durch Reinzüchtung ihrer Nachkommenschaft bis auf den heutigen Tag erhalten hat. Dasselbe ist von ansehnlicher Grösse, doch verhältnissmässig leichtem Knochenbaue, und in seinen körperlichen Formen sind die Merkmale der drei verschiedenen Racen, welche seine Stammältern bilden, in sehr gefälliger Weise verschmolzen. Der etwas lange und nicht sehr breite Kopf ist wohlgeformt und zeichnet sich durch ziemlich kurze dünne Hörner aus, welche schwach halbmondförmig gekrümmt und nach seit- und vorwärts gerichtet sind.

Der Hals ist von mässiger Länge, verhältnissmässig nicht sehr dick und an der Vorderseite mit einer ziemlich starken, bis unterhalb der Brust herabhängenden Wamme versehen. Der Leib ist langgestreckt und tief, der Widerrist nur wenig erhaben und nicht sehr breit, der Rücken gerade oder schwach gesenkt und das Kreuz eben, bisweilen aber auch etwas abschüssig. Die Brust ist breit, der Bauch voll und etwas hängend. Die Beine sind ziemlich hoch, nicht sehr

dick, doch stark und kräftig, und in den Sprunggelenken gerade gestellt, die Hufe stark und fest. Der mittellange, ziemlich dünne Schwanz ist meistens etwas tief, bisweilen aber auch fast in einer Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die Färbung ist immer bunt und erscheint bald rothbraun, bald schwarz, häufig aber auch mit beiden dieser Farben auf weissem Grunde gefleckt, wobei die Flecken gewöhnlich nur von sehr geringem Umfange sind, so dass die Zeichnung gleichsam wie getigert erscheint. Selten ist die Grundfarbe röthlichbraun und die Flecken sind sodann theils weiss, theils schwarz. Die Länge beträgt bei der Kuh 7½ Fuss, die Schulterhöhe 4 Fuss 7½ Zoll, die Breite am Kreuze 1 Fuss 8¾ Zoll. Stiere zeigen eine Länge von 8 Fuss und eine Schulterhöhe von 4 Fuss 8 Zoll.

Diese Race, welche allenthalben im Anspach'schen Gebiete oder dem dermaligen Kreise Mittelfranken in Baiern gezogen und auch ausserhalb ihrer Heimath in vielen grösseren Landwirthschaften angetroffen wird, hat ungeachtet ihres schon ziemlich langen Bestandes noch immer keine ausgedehntere Verbreitung gefunden, indem sich ihre Zuchten nur über einen Theil der Kreise Ober-Pfalz, Ober-Franken und Schwaben seither ausgedehnt haben. Dieselbe bietet jedenfalls sehr bedeutende Vorzüge vor vielen anderen deutschen Racen dar, indem sie die drei wesentlichsten Eigenschaften eines guten Rindes in seltener Weise in sich vereiniget und eben so ausgezeichnet in Bezug auf Milchergiebigkeit ist, als auf Mästungsfähigkeit und Geeignetheit zum Zuge. Stark und abgehärtet, wie sie ist, erträgt sie leicht die mannigfaltigsten Beschwerden, nimmt selbst mit geringem Futter vorlieb und erfordert auch durchaus keine besondere Pflege oder Sorgfalt in der Haltung. In hohem Grade zum Fettansatze geneigt, eignet sie sich ganz vorzüglich zur Mästung. Ein Mastochse erreicht nicht selten ein Gewicht von mehr als 22 Centnern und liefert ein vortreffliches feines und wohlschmeckendes Fleisch. Aber auch die Milchergiebigkeit der Kühe ist ziemlich bedeutend, indem manche Kuh nach dem Kalben 33 baierische Mass täglich liefert. Die sehr kräftige männliche Nachzucht zeichnet sich durch überaus grosse Tauglichkeit zum Zugdienste aus. Aus diesem Grunde ist das Anspacher Rind auch sehr geschätzt und wird desshalb von vielen Wirthschaftsbesitzern in Deutschland gesucht und sehr gern gehalten. Tausende von Ochsen dieser Race werden alljährlich in's Ausland getrieben und daselbst gemästet, und sehr viele

werden auch an die Runkelrübenzucker-Fabriken in der Gegend um Magdeburg verkauft.

Das Odenwalder Rind *(Bos Taurus ottoniensis)* scheint aus der Vermischung des Anspacher Rindes mit dem schwäbisch-limpurgischen Rinde hervorgegangen zu sein, indem es in seinen körperlichen Formen an beide Racen erinnert. Es ist zwar grösser als das erstere, doch bedeutend kleiner als das letztere und erinnert in seinen Formen auch einigermassen an das fränkische Rind. Der Kopf ist etwas gestreckt und Stirne nebst Schnauze nicht besonders breit. Die Haarbüschel an der Innenseite der Ohren sind nicht sehr deutlich, die Hörner etwas hoch angesetzt, bei den Stieren ziemlich kurz und nach seit- und etwas nach aufwärts gerichtet, bei den Kühen aber etwas länger, und nach seit-, vor- und schwach nach aufwärts gekehrt. Der Hals ist verhältnissmässig etwas lang und schlank, die Wamme an der Vorderseite desselben nicht besonders stark. Der Leib ist gestreckt, beinahe tonnenförmig und nach rückwärts zu erweitert, der Widerrist nicht sehr breit und schwach erhaben, der Rücken meistens fast gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, und das Kreuz ziemlich breit und etwas abgedacht. Brust und Schultern sind breit, die Hüften nur wenig vorstehend, der Bauch etwas hängend. Die Beine sind verhältnissmässig etwas hoch, nicht besonders stark, und in den Sprunggelenken nicht selten einander genähert, die Hufe ziemlich gross und gerundet. Der mässig lange Schwanz ist ziemlich dünn und nicht ganz in einer Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die Färbung ist in der Regel rothbraun oder rothgelb mit weissen Flecken von verschiedener Form und Grösse. Seltener werden einfärbige Thiere unter dieser Race angetroffen.

Das Odenwalder Rind findet sich nicht nur im Odenwalde im Grossherzogthume Baden und Hessen, sondern wird auch in der ehemaligen Grafschaft Hohenlohe in Franken, welche gegenwärtig zu Württemberg gehört, gezogen. Vorzüglich sind es aber die Bewohner des Odenwaldes, welche sich hauptsächlich von der Rindviehzucht ernähren und sehr bedeutende Heerden von dieser Race unterhalten. In ihren Eigenschaften kommt dieselbe zunächst mit dem schwäbisch-limpurgischen und schwäbisch-hallischen Rinde überein, welche sie jedoch an Milchergiebigkeit etwas zu übertreffen scheint. Sie besitzt grosse Anlage zur Mästung, nimmt bei besserer Haltung rasch an Umfang zu und leistet auch in Bezug auf Zugfähigkeit ganz

vortreffliche Dienste. Das Fleisch steht an Güte jenem der beiden schwäbischen Racen durchaus nicht nach und eben so geschätzt als das Fleisch ist auch die Haut. Die gemästeten Ochsen dienen theils zum eigenen Verbrauche, theils werden sie auch aus dem Lande ausgeführt und ein nicht unbedeutender Theil der Nachzucht nimmt seinen Weg nach Frankreich, das keineswegs so viel Rind im eigenen Lande erzeugt, als sein Bedarf erfordert. Das Odenwalder Rind ist nicht minder ausgezeichnet durch seine Genügsamkeit, als durch seine Abgehärtetheit und Dauerhaftigkeit, obgleich es in letzterer Beziehung von den beiden schwäbischen Racen etwas übertroffen wird. So wie diese, wird es aber in vielen Gegenden nicht mehr in seinem ursprünglichen reinen Zustande angetroffen, da es vielfach mit anderen Racen gekreuzt und namentlich durch Vermischung mit dem Berner-Unterländer Rinde wesentlich in seinen Formen verändert wurde. Ein solcher Schlag, welcher aus der Kreuzung mit dem Berner-Unterländer Rinde hervorgegangen ist, ist der Crenzacher Schlag aus dem südlichen Theile des Grossherzogthumes Baden. Obgleich sich das Odenwalder Rind zur Haltung in grösseren Landwirthschaften viel weniger als andere Racen eignet, welche die Haupterfordernisse eines guten Rindes gleichmässig in sich vereinigen, so ist es doch für kleinere Wirthschaften immerhin höchst nützlich, da es verhältnissmässig einen nicht unbedeutenden Ertrag abwirft und seine Erhaltung im Allgemeinen nur geringe Kosten verursacht.

Das schwäbisch-hallische Rind *(Bos Taurus suevicus)* scheint seinen äusseren Merkmalen zu Folge eine Bastardform zu sein, welche ihre Entstehung der Kreuzung des Voigtländer Rindes mit dem österreichischen Rinde zu verdanken hat. Diese ausgezeichnete Rinderrace ist von mittlerer Grösse und ziemlich gut gebaut. Der Kopf ist klein, leicht und schön geformt, doch keineswegs besonders kurz, mit breiter Stirne und ziemlich breiter Schnauze. Die Augen sind mittelgross und lebhaft, und die Innenseite der Ohren ist mit starken Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind gut gestellt, bei den Stieren ziemlich kurz, nach seit- und aufwärts gerichtet, bei den Kühen aber mässig lang und in einer regelmässigen Krümmung nach seit-, auf- und auswärts, und meist auch etwas nach rückwärts gebogen. Der Hals ist nicht sehr kurz und ziemlich schlank, die Wamme an der Vorderseite desselben stark und tief bis unter die Brust herabreichend. Der Leib ist

gestreckt und gut gerippt, der Widerrist mässig breit und erhaben, der Rücken gesenkt und das Kreuz nicht sehr breit, hoch und gerade. Die Brust ist weit, der Bauch voll und rund, die Schultern sind fleischig, die Hüften gerundet. Die Beine sind von mässiger Höhe, stark und kräftig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken häufig gegen einander geneigt, und die Hufe gross, ziemlich hoch und gerundet. Der nicht sehr lange und meistens dünne Schwanz ist mässig hoch angesetzt. Die Haut ist derb und lose auf dem Fleische aufliegend. Die Färbung bietet nur wenige Verschiedenheiten dar, denn entweder ist dieselbe dunkel roth- oder kastanienbraun, wobei der Kopf oder eine Blässe auf der Stirne und dem Nasenrücken, so wie bisweilen auch ein Flecken auf der Brust von weisser Farbe sind, oder sie ist heller braun, mit einer weissen Blässe auf der Stirne und dem Schnauzenrücken und einem eben so gefärbten Streifen unterhalb des Bauches. Die Körperlänge eines erwachsenen Stieres beträgt 7 Fuss 2 Zoll, die Schulterhöhe 4 Fuss 5 Zoll.

Je nach der Verschiedenheit der Färbung werden zwei Schläge unter dieser Race unterschieden, von denen der eine dunkler gefärbte der schwäbisch-hallische Schlag, der andere hellere und mit anderen Abzeichen versehene aber der Kellheimer Schlag genannt wird.

Das schwäbisch-hallische Rind, das seine Benennung der Stadt Schwäbisch-Hall im Jaxtkreise in Württemberg erhalten hat, in deren Umgegend dieselbe in früherer Zeit vorzugsweise gezogen wurde, ist heut zu Tage ziemlich weit in Schwaben und Franken verbreitet, obgleich die zahlreichsten Zuchten in der Gegend um Schwäbisch-Hall, um Rothenburg ob der Tauber im Kreise Mittelfranken von Baiern und gegen das Gebiet von Hohenlohe angetroffen werden. Die schönsten Thiere dieser Race werden in der Brunst und am Bopfinger-Ries im Jaxtkreise von Württemberg, so wie auch in der gefürsteten Grafschaft Schwarzenberg im Kreise Mittelfranken von Baiern gezogen. Die Zahl der Zuchten ist allenthalben sehr bedeutend, doch findet man unter denselben nur selten mehr die reine, unvermischte Race, da sie häufig mit anderen Racen gekreuzt wurde und dadurch sehr mannigfaltige Veränderungen erlitten hat. Die Hauptvorzüge, welche dieser Race eigen sind, bestehen in ihrer Mästungsfähigkeit und in ihrer grossen Tauglichkeit zum Zuge. Sie besitzt nicht nur sehr viele Anlage zum Ansatze von Fett, sondern

nimmt bei der Mästung auch sehr rasch an Umfang zu. Das fein saftige Fleisch ist wohlschmeckend und desshalb auch mit Recht geschätzt. Obgleich die Kühe meist nur klein sind, da man sie gewöhnlich schon in einem Alter von 1½ Jahre zur Paarung zulässt, so bringen sie doch sehr starke und kräftige Kälber zur Welt und die meisten der berühmten grossen schwäbischen Ochsen werden von ihnen gezogen. Diese leisten auch in Bezug auf die Zugkraft ganz vorzügliche Dienste und werden desshalb auch mit grossem Vortheile zur Feldarbeit und zum Getriebe von Maschinen benützt. Ihr Gang ist fest, ihr Auftritt schwer. Die Milchergiebigkeit der Kühe ist jedoch ziemlich beschränkt und die Milch nur von mittelmässiger Güte. Aus diesem Grunde eignet sich diese Race weniger für grössere Wirthschaften, da sie den ökonomischen Zwecken nicht vollkommen entspricht. Für kleinere Wirthschaften hingegen bleibt sie stets von grossem Nutzen, da die Kosten ihrer Erhaltung nur gering sind und reichlich durch den Ertrag den sie abwirft, gedeckt werden. Ihre Abgehärtetheit und Unempfindlichkeit gegen die Witterungsverhältnisse machen sie in doppelter Hinsicht für dieselben empfehlenswerth und brauchbar. Einen nicht unbedeutenden Gewinn ziehen die Züchter dieser Race auch aus den Häuten, die allenthalben sehr geschätzt sind und einen weit verbreiteten Handelsartikel bilden. So wie vom fränkischen und schwäbisch-linpurgischen, wird auch vom schwäbisch-hallischen Rinde eine sehr beträchtliche Anzahl in andere Länder und insbesondere nach Frankreich ausgeführt.

Das Vogelsberger Rind *(Bos Taurus hassiensis)* ist ohne Zweifel eine Blendlingsform, die auf der Kreuzung des schwäbisch-hallischen Rindes mit dem fränkischen Rinde beruht. Dasselbe ist sehr nahe mit dem schwäbisch-hallischen Rinde verwandt und zeichnet sich durch seinen wohlproportionirten Körperbau aus. Es ist von mittlerer Grösse, sein Kopf ist nicht besonders kurz und etwas stark, die Stirne breit, die Schnauze eher breit als schmal. Die Augen sind von mittlerer Grösse und lebhaft, die Ohren auf der Innenseite mit starken Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind regelmässig gestellt, bei den Stieren kurz und nach seitwärts gerichtet, bei den Kühen ziemlich lang, doch kürzer als beim schwäbisch-hallischen Rinde und nach seit-, auf- und auswärts gekrümmt. Der Hals ist mässig lang und nicht sehr dick, die Wamme an der Vorderseite desselben ziemlich stark und tief herabhängend. Der Leib

ist nur wenig gestreckt und eher etwas gedrungen, der Widerrist ziemlich breit und erhaben, der Rücken gesenkt und das Kreuz weder besonders breit noch hoch und gerade. Die Brust ist breit, der Bauch voll und meistens etwas hängend. Die Schultern sind stark und musculös, die Hüften ziemlich gerundet. Die Beine sind von mittlerer Höhe, stark und kräftig, aber nicht selten in den Sprunggelenken stark gegen einander geneigt, die Hufe gross und gerundet. Der Schwanz ist ziemlich hoch angesetzt, mässig lang und nicht besonders dünn. Die Färbung ist gewöhnlich einförmig dunkel rothbraun, seltener mehr in's Bräunliche ziehend, bisweilen auch heller rothbraun und mit einer weissen Blässe auf der Stirne und dem Nasenrücken. Man unterscheidet unter dieser Race zwei Schläge nach der Färbung, den einförmigen oder eigentlichen Vogelsberger Schlag und jenen mit einer Blässe auf der Stirne oder den sogenannten Spessart-Schlag.

Das Vogelsberger Rind wird sowohl im Spessartwalde im Kreise Unter-Franken in Baiern, hauptsächlich aber im Bezirke Vogelsberg in Ober-Hessen gezogen und hat hiernach auch seine Benennung erhalten. Es ist diess eine vulcanische Gebirgsgegend, welche an die Provinzen Fulda und Hanau grenzt, sich mit ihren Zweigen in einer Länge von sechs und einer Breite von 3 — 5 Meilen erstreckt und zahlreiche Waldungen und zur Viehzucht geeignete Thäler umfasst. Auf den vielen vortrefflichen Weiden, welche diese Gegend enthält, werden sehr ansehnliche Heerden von dieser Race unterhalten und theils auf Milch und Fleisch benützt, theils aber auch zum Zuge verwendet. Zu ihren vorzüglichsten Eigenschaften gehört ihre Genügsamkeit und ihre Unempfindlichkeit gegen die Einflüsse der Witterung, daher sie auch selbst bei minder guter Haltung gedeiht und desshalb in kleineren Wirthschaften sehr geschätzt ist. Im Allgemeinen ist sie weit mehr mästungsfähig als milchergiebig, obgleich sie auch in letzterer Beziehung nicht zu den schlechteren unter den deutschen Rinderracen gehört. Das Fleisch der gemästeten Ochsen ist fein und wohlschmeckend, und steht jenem des Voigtländer und fränkischen Rindes keineswegs an Güte nach. Auch in Ansehung der Zugkraft leistet sie vortreffliche Dienste und wird mit eben so grossem Erfolge zum Feldbaue, als zur Fortschaffung von Lasten und zum Getriebe von Maschinen verwendet.

Das Westerwalder Rind *(Bos Taurus vestrowaldiensis)* ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine Bastardrace, welche aus der Vermischung des schwäbisch-hallischen Rindes mit dem Vogelsberger Rinde hervorgegangen ist. Es steht diesem letzteren sehr nahe, erinnert aber auch in mancher Beziehung stark an das schwäbisch-hallische Rind. Dasselbe ist kleiner als diese beiden Racen und auch feiner und zarter gebaut. Sein Kopf ist etwas länger als beim schwäbisch-hallischen Rinde, aber fast eben so leicht und gut geformt. Die Hörner sind nur wenig kürzer als bei demselben und bei den Stieren nach seitwärts gerichtet, bei den Kühen aber nach seit-, auf- und auswärts gekrümmt. Der Bau des Halses und des Leibes ist derselbe wie beim Vogelsberger Rinde. Die Beine sind mittelhoch und schlank, doch neigen sich die Sprunggelenke nicht selten gegen einander. Die Färbung ist gewöhnlich dunkel rothbraun, mit weissem Kopfe oder einer starken Blässe auf der Stirne und dem Nasenrücken.

Das Westerwalder Rind wird nicht nur im Westerwalde im Herzogthume Nassau, von welchem es seine Benennung erhalten hat gezogen, sondern ist auch über einen grossen Theil der Rheingegenden verbreitet. Seine eigentliche Heimath ist aber im Westerwalde zu suchen, der sich von Nassau bis in die Pfalz erstreckt, einer etwa fünf Stunden langen und drei Stunden breiten waldigen Gebirgsgegend, die in ihrer Mitte eine ausgedehnte und hie und da von Schluchten durchzogene Bergfläche darbietet, einzelne, doch nicht sehr hohe Gipfeln aufzuweisen hat und hauptsächlich aus vulcanischem Boden besteht. Von hieraus senkt sich die Gebirgsmasse gegen die Lahn, den Rhein und die Sieg und bildet den tiefer gelegenen Theil des Westerwaldes. Diese ziemlich weit ausgedehnte gebirgige Waldgegend, welche viele und gute Bergweiden enthält, ist es hauptsächlich, wo zahlreiche Heerden von dieser Race unterhalten werden, die zu den ausgezeichnetsten unter den deutschen Rinderracen gehört. Das Rind bringt daselbst den Sommer auf den grünen Matten zu und zieht erst gegen Eintritt des Herbstes in die Thäler zurück, wo es in Ställen bis zum Frühjahre gehalten wird. Die dortigen Bewohner beschäftigen sich auch grösstentheils nur mit der Rindviehzucht, die eine reichliche Erwerbsquelle für sie bildet. Wie die meisten deutschen Rinderracen, ist auch das Westerwalder Rind abgehärtet gegen die Einflüsse der Witterung, genügsam und ausdauernd. Ihrer Eigenschaften wegen ist

diese Race in ihrer Heimath sehr geschätzt. Die Kühe zeichnen sich durch ziemliche Milchergiebigkeit aus und ein nicht unbeträchtlicher Theil der Milch wird zur Butterbereitung benützt. Der grösste Theil der Stiere wird schon in der Jugend verschnitten, herangemästet und dann geschlachtet, vorher aber zum Betriebe des Zuges und Felddienstes verwendet. Das feine saftige Fleisch der gemästeten Ochsen findet eine weit verbreitete Benützung und wird nicht nur im eigenen Lande verbraucht, sondern versorgt zum Theile auch manche der benachbarten Länder, in welche ein nicht unbeträchtlicher Theil der Nachzucht im Wege der Einfuhr gelangt. Der Handel, welchen die Westerwälder mit ihren Ochsen in's Ausland unterhalten, ist jedenfalls bedeutend und ein sehr grosser Theil wandert über den Rhein nach Frankreich.

Das böhmische Rind *(Bos Taurus bohemicus)* dürfte als eine Bastardform betrachtet werden, welche auf der Vermischung des Voigtländer Rindes mit dem Böhmerwald-Rinde beruht. Es bietet in seinen Körperformen zwar ziemlich deutlich die Merkmale seiner beiden Stammältern dar, ist aber bei Weitem kleiner und auch schwächer als dieselben gebaut. Die Färbung ist gewöhnlich dunkel röthbraun, nicht selten aber auch hell röthlichbraun und sehr oft in's Gelblichbraune ziehend. Das Gewicht schwankt zwischen 3 bis 4 Centner und selbst gemästete Ochsen erlangen kein grösseres Gewicht als 600 Pfund.

Diese Race ist über einen sehr grossen Theil von Böhmen verbreitet, wird aber mehr in den ebenen als den gebirgigen Gegenden des Landes gezogen. Die nicht sehr günstigen Verhältnisse, unter denen sie daselbst in vielen Gegenden lebt, sind die Ursache, dass sie im Allgemeinen in ihren Eigenschaften weit hinter ihren Stammältern zurücksteht. Gewöhnlich werden die Kühe nur mit Häckerling und Kleientrank gefüttert, daher sie auch in der Regel nur sehr wenig milchergiebig und täglich kaum mehr als zwei Mass zu liefern im Stande sind. Überhaupt ist diese Race in Bezug auf das Futter sehr genügsam und durchaus nicht wählerisch, daher sie auch mit sehr geringen Kosten zu unterhalten ist. Zum Ansatze von Fett besitzt sie keine grosse Anlage und desshalb wird sie nicht so häufig als andere Racen gemästet und von den Fleischern auch nicht besonders gesucht.

Wiewohl die Rindviehzucht in Böhmen im Allgemeinen vortrefflich genannt werden kann, so reicht die einheimische Race

doch bei Weitem nicht hin, den Bedarf des eigenen Landes zu decken. Der Stand des Rindviehes kann in Böhmen auf ungefähr 28.000 Ochsen und 678.000 Kühe angeschlagen werden. Sehr viel wird in diesem Lande aber zur Veredlung der einheimischen Zuchten gethan und auf den herrschaftlichen Meiereien trifft man die verschiedensten fremdländischen Racen, welche man mit der Landesrace zu kreuzen pflegt, um dieselbe zu verbessern. Vorzüglich sind es die Berner-Unterländer, die holländische, friesische, Zillerthaler, Salzburger und steierische Race, mit denen man das einheimische Rind zu veredeln sucht und manche von den aus diesen Kreuzungen hervorgegangenen Kühe liefern jährlich 1000—1200 Mass Milch. In Folge dieser Kreuzungen haben sich auch besondere Schläge gebildet, unter denen der Opotschnaër Schlag, welcher nach seinem Zuchtorte nämlich der Umgegend von Opotschna im Bidschower Kreise seine Benennung erhielt, der vorzüglichste ist. Dieser schöne Rinderschlag beruht auf der Kreuzung der aus der Vermischung des böhmischen Rindes mit dem steierischen und Berner-Unterländer Rinde hervorgegangenen Blendlinge und hat sich unter den günstigen Verhältnissen der Weide sowohl als auch der Stallfütterung, zu einer besonderen mit constanten Merkmalen versehenen Zucht herangebildet, welche ihrer Milchergiebigkeit, Mästungsfähigkeit und Genügsamkeit wegen überaus beliebt und geschätzt ist.

Das Auvergne-Rind *(Bos Taurus alverniensis)*, das auch unter dem Namen Salers- und Bourret-Race bekannt ist, ist eine jener Abänderungen des Thalland-Rindes, welche auf klimatischen Einflüssen und den örtlichen Verhältnissen des Bodens zu beruhen scheinen. Dasselbe ist meist von kleiner, bisweilen aber auch von ziemlich grosser Statur, und zeichnet sich durch einen sehr starken groben Knochenbau und Schwerfälligkeit in allen seinen Theilen aus. Der Kopf ist kurz und breit, die Schnauze dick, und die verhältnissmässig etwas langen, dicken Hörner sind in einem ziemlich regelmässigen Bogen nach seit- und aufwärts, und gegen die Spitze zu etwas nach auswärts gerichtet. Der ziemlich kurze dicke Hals ist an der Vorderseite mit einer starken, bis tief unter die Brust herabreichenden Wamme versehen. Der Leib ist nicht besonders stark gestreckt und ziemlich dick, der Widerrist schmal, der Rücken schwach gesenkt, das Kreuz gerade und der Bauch hängend.

Die Hüften sind vorstehend, die Schenkel wenig fleischig. Der ziemlich dicke, mässig lange Schwanz ist hoch angesetzt und reicht sammt der Haarquaste ziemlich tief unter das Fersengelenk herab. Die Beine sind verhältnissmässig etwas hoch, sehr stark und kräftig, und in den Beuggelenken einwärts gestellt. Die Hufe sind stark und fest. Das Haar ist verhältnissmässig etwas lang, die Haut dick und hart. Die gewöhnliche Färbung ist meist einförmig lebhaft rothbraun und bisweilen auch in's Dunkelbraune ziehend. Häufig kommen aber auch weisse Abzeichen am Kopfe, auf dem Rücken, dem Kreuze, dem Bauche und dem Schwanze vor. Die Hörner sind weisslich und an der Spitze schwarz. Das Gewicht, welches diese Race erreicht, beträgt 750—850 Pfund und ist daher keineswegs sehr bedeutend.

Das Auvergne-Rind wird in dem gebirgigen Theile der Provinz Auvergne gezogen und gewöhnlich in einem Alter von drei Jahren in die Ebenen von Ober-Poitou zur Verrichtung der Feldarbeit gebracht, von wo es dann später auf die Weiden in der Normandie zur Mast getrieben wird. Jene Thiere, welche in Poitou zurückbleiben, werden auf den Weiden in der Umgegend von Heraïe Saint Maixent und la Motte Saint Heraïe gemästet und sind unter dem Namen Mottais-Schlag bekannt. Die weissgefleckten Thiere dieser Race sind bei den Käufern in Poitou minder beliebt. Ein nur wenig verschiedener Schlag, welcher rothbraun auf weissem Grunde gefleckt ist, wird im Gebiete Limagne in der Landschaft Puy-de Dôme in Nieder-Auvergne gezogen und unterscheidet sich ausser der Färbung durch einen etwas längeren Hals.

Schon von den ältesten Bewohnern von Frankreich wurde die Rindviehzucht betrieben, obgleich sie der Zucht der Schafe stets den Vorzug gaben und weit mehr Sorgfalt und Pflege derselben zuzuwenden gewohnt waren. Eben so war ihnen auch schon die Bereitung von Butter und Käse aus der Milch des Rindes bekannt. Im Mittelalter dagegen, wo auch in Frankreich die Zucht der Pferde und Maulthiere in den Vordergrund trat, machte die Rindviehzucht einen bedeutenden Rückschritt in diesem Lande und erst in späterer Zeit hat sie sich wieder gehoben. Heut zu Tage zeichnet sich aber Frankreich nach England am meisten durch die Vielfältigkeit der verschiedenen, theils dem Lande eigenthümlichen, theils eingeführten Racen aus; doch wird im Allgemeinen in Frankreich nicht so,

wie diess in England der Fall ist, mit Entschiedenheit auf gewisse specielle Zwecke das Augenmerk gerichtet, sondern vielmehr darnach getrachtet, so wie in Deutschland und der Schweiz, die drei wesentlichsten Nutzungszwecke der Viehhaltung, die Milchergiebigkeit, den Fleischertrag und die Arbeitsfähigkeit, in bedingtem Grade in seinen Racen zu vereinigen. In neuester Zeit hat die Einfuhr der englischen Mastviehracen in Frankreich in auffallender Weise zugenommen und dieselben werden daselbst zum Theile rein erhalten, weit häufiger aber noch zur Kreuzung mit den Landesracen verwendet, woraus mehrere höchst ausgezeichnete Bastardformen hervorgegangen sind. Ungeachtet des regen und höchst ausgedehnten Betriebes der Rindviehzucht in diesem Lande, erzeugt es jedoch bei Weitem nicht die nöthige Anzahl, um den eigenen Bedarf zu decken. Blos die im nordwestlichen Theile des Reiches gelegenen Provinzen Bretagne und Maine, die untere Normandie und ein Theil von Poitou liefern eine mehr als genügende Menge an Rindvieh, so dass die Bewohner derselben sogar einen grossartigen Handel mit ihrem Rinde zu unterhalten vermögen. Weit weniger reich sind die östlichen, an Deutschland grenzenden Gegenden des Landes, und am ärmsten ist der südliche Theil des Reiches, indem längs der ganzen Strecke, welche jenseits des 45. Breitegrades liegt, fast durchaus keine Rinderheerden mehr anzutreffen sind. Unter den im mittleren Theile des Landes liegenden Provinzen sind es fast nur die Auvergne, und unter den nördlichen die Provinz Artois, in denen die Rindviehzucht in ausgedehnterer Weise betrieben wird. Die Menge der menschlichen Bevölkerung verhält sich in Frankreich zur Rindviehzucht wie 5 zu 1, während sich dieses Verhältniss in den Niederlanden und im nördlichen Theile von Deutschland wie 3 zu 1 herausstellt und in England, Schweden und Württemberg sogar vollkommen gegenseitig ausgleicht. Der Bedarf übersteigt daher in Frankreich bei Weitem die Erzeugung, wesshalb auch alljährlich 30.000 bis 40.000 Stücke theils aus Belgien, theils aus Deutschland bezogen werden müssen, um das Erforderniss des eigenen Landes zu decken. Der Verbrauch an Rindern von verschiedenem Alter ist in den vielen Städten Frankreichs höchst bedeutend, und Paris allein erfordert jährlich 150.000 Stücke. Demungeachtet steht aber Frankreich in dieser Beziehung gegen England noch weit zurück; denn wenn man im Durchschnitte auf jeden einzelnen Einwohner von Paris jährlich

60 Pfund Rindfleisch anschlagen kann, so beträgt das Erforderniss in London für jeden Bewohner 150 Pfund. Der Bedarf an Rindfleisch ist in der Hauptstadt Englands so gross, wie in keiner anderen Stadt der ganzen Welt, und aus den Aufschreibungen, welche von ämtlicher Seite daselbst geführt werden, geht hervor, dass im Jahre 1832 in London 1.364.160 Stücke Rindvieh geschlachtet wurden.

Das Camargue-Rind *(Bos Taurus camariensis)*, die einzige noch jetzt auf dem Festlande von Europa im halbwilden Zustande vorkommende Rinderrace, scheint lediglich nur eine auf den besonderen Verhältnissen des Klima's und des Bodens begründete Abänderung des Thalland-Rindes zu sein. Es ist zunächst mit dem Auvergne-Rinde verwandt und manche Naturforscher behaupten, dass es von demselben abstamme. In seinen Formen kommt es auch ganz und gar mit demselben überein. Es ist von mittlerer Statur und zeichnet sich durch einen kurzen breiten Kopf mit dicker Schnauze aus. Die verhältnissmässig etwas langen dicken Hörner bilden eine fast regelmässige halbmondförmige Krümmung nach aus- und aufwärts und mit der Spitze nach einwärts. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und an der Vorderseite mit einer starken Wamme versehen, die tief bis unter die Brust hinabreicht. Der nur wenig gestreckte Leib ist voll, der Widerrist schmal, der Rücken etwas gesenkt, das Kreuz gerade, und der Bauch voll und hängend. Die Hüften sind vorstehend, die Schenkel nicht sehr fleischig. Der mässig lange, ziemlich dicke Schwanz ist hoch angesetzt und reicht sammt der Haarquaste bis unter das Sprunggelenk. Die verhältnissmässig etwas hohen Beine sind sehr stark und kräftig, und in den Beuggelenken gegeneinander geneigt. Die Hufe sind gross und stark. Das Haar ist etwas lang, die Haut sehr dick und hart. Die Färbung ist einförmig schwarz.

Das Camargue-Rind wird nur auf der Insel Camargue getroffen, welche durch die Rhone-Mündungen unterhalb Arles gebildet wird, und die Provence von Languedoc trennt. Hier lebt es zwischen Schafheerden und halbwilden Pferden beinahe im wilden Zustande und bringt das ganze Jahr Tag und Nacht in jener fruchtbaren Gegend unter freiem Himmel zu. Die Heerden, welche äusserst wild und scheu sind, werden daselbst von berittenen Hirten gehütet, die mit einem dreizackigen Spiesse bewaffnet sind. Nur wenn strenge Kälte eintritt, oder auch bei starken Schneefällen werden dieselben

in besondere Gehege getrieben, die von einem Zaune umschlossen sind und worin den Thieren Heu als Futter dargereicht wird. Diese Heerden sind das Eigenthum vieler Besitzer und jeder derselben lässt die ihm angehörigen Stücke durch Einbrennung eines gewissen Merkmales auf den Schenkeln bezeichnen; ein Geschäft, das stets mit vieler Gefahr verbunden ist. Die Kälber werden an Hanfstricke gebunden und die Mütter kommen zu ihnen heran, um sie zu säugen. Die meisten Stierkälber werden verschnitten und auf den Weiden der Insel gross gezogen. Nur mit der grössten Lebensgefahr ist es möglich, den Kühen ihre Kälber wegzunehmen und nicht minder gross ist die Gefahr, wenn man ein schon herangewachsenes Thier an den Pflug gewohnen will. Durch bereits gezähmte und gut abgerichtete Ochsen wird dieses Geschäft jedoch wesentlich erleichtert. Reisende, welche zufällig zwischen jene Rinderheerden gerathen, sind oft genöthiget, sich auf einen Baum zu flüchten, den sie auch nicht eher verlassen dürfen, als bis ihnen einer der Hirten zu Hilfe eilt. Jene Thiere, welche zum Schlachten bestimmt sind, werden während der Nachtzeit, wo die Strassen leer sind, in die Stadt getrieben, wobei sie von allen Seiten von ihren, mit dreizackigen Spiessen bewaffneten Treibern zu Pferde umgeben werden und im Galope einher gerannt kommen, denn niemals gehen sie langsam. Hier angelangt, werden sie in feste Ställe getrieben, was stets mit Mühe und Gefahr verbunden ist. Wenn ein Ochs geschlachtet werden soll, so wird mit Vorsicht die Stallthür geöffnet, das Thier herausgelassen und ihm rasch ein Strick um die Hörner geworfen, mittelst welchem man dasselbe an einen Pfahl zieht, um es dann durch einen ihm in's Genick versetzten Stich zu tödten. Die Rinderheerde von Camargue liefert auch die Stiere zu den Kämpfen, welche zeitweise zur Belustigung des Volkes zu Nimes und Tarascon gehalten werden.

Das Forez-Rind *(Bos Taurus forensis)*, das seine Benennung der Landschaft Forez im Gouvernement Lyon verdankt, wo es gezogen wird, ist eine Blendlingsform, die ihre Entstehung der Kreuzung des Auvergne-Rindes mit dem Charolais-Rinde zu verdanken hat. Dasselbe ist meist von mittlerer, seltener von kleinerer Statur. Sein Kopf ist ziemlich kurz und breit, die Schnauze nicht besonders dick, und die mässig langen, doch nicht sehr dicken Hörner sind nach seit-, auf- und etwas nach vorwärts gekehrt. Der

Hals ist verhältnissmässig etwas lang, doch dick, die Wamme an der Vorderseite desselben nicht sehr stark. Der Leib ist schwach gestreckt und voll, der Rücken gerade, das Kreuz eben und der ziemlich lange, mässig dicke Schwanz fast in einer Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die verhältnissmässig nicht sehr niederen Beine sind stark und stämmig, die Hufe gross und fest. Das Haar ist etwas lang, die Haut dick. Die Färbung ist gewöhnlich gelbbraun oder rothbraun, bisweilen aber auch schwarz.

Diese Race, welche eben so milchergiebig als mästungsfähig und auch zur Arbeit sehr geeignet ist, ist für ihre Züchter von sehr grosser Wichtigkeit, und insbesondere ist es die Milch, welche denselben einen beträchtlichen Gewinn einbringt, und theils als solche verbraucht, theils aber auch zur Butter- und Käsebereitung benützt wird.

Das Aubrac-Rind *(Bos Taurus altobracensis)*, auch unter den Benennungen Cantal- und Laguiole-Race bei den Landwirthen bekannt, verdankt seine Benennung theils den Gebirgen Aubrac und Cantal, theils der Umgegend von Laguiole in der Provinz Rovergne, wo sich die Hauptzuchten desselben befinden. Seinen körperlichen Merkmalen zu Folge, welche zum Theile an das Alpen-Rind erinnern, scheint es eine Bastardrace zu sein, welche aus der Vermischung des Auvergne-Rindes mit dem Schwyzer Rinde hervorgegangen ist. Dasselbe ist bald von mittlerer, bald aber auch von kleiner Statur. Sein Kopf ist kurz und breit, die Schnauze dick, und die nicht sehr kurzen Hörner sind in einer halbmondförmigen Krümmung nach seit- und aufwärts gebogen und gegen die Spitze zu etwas nach vorwärts geneigt. Die Augen sind lebhaft. Der Hals ist etwas kurz und dick, und an der Vorderseite desselben zieht sich eine starke Wamme bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist ziemlich stark gestreckt und voll, der Widerrist mässig breit, der Rücken etwas gesenkt und das Kreuz gerade. Die Hüften sind nur wenig vorstehend und der Hintertheil ist nicht besonders breit. Der mässig lange etwas dicke Schwanz ist ziemlich hoch angesetzt. Die Beine sind ziemlich nieder, doch stark und stämmig, die Gelenke breit, die Hufe stark und fest. Das Haar ist verhältnissmässig etwas lang, die Haut dick. Die Färbung ist meist gelbbraun, bald heller und bald dunkler, und auf dem Kopfe und dem Rücken schwärzlich, bisweilen aber auch braun- oder schwarzgrau. Häufig sind die

Augen und die Nasenkuppe von einem weissen Saume umgeben. Die Hörner sind weisslich und an der Spitze schwarz.

Diese Race, welche zu den geschätztesten unter den französischen Rinderracen gehört, zeichnet sich mehr durch ihre leichte Mastfähigkeit und die Güte ihres Fleisches, als durch Ergiebigkeit an Milch aus. Auch ist sie sehr gut als Arbeitsthier zu verwenden und liefert eine gute Nachzucht.

Das Rovergue-Rind *(Bos Taurus rutenensis)*, das bei den Ökonomen auch den Namen Ségala-Race führt, ist eine Blendlingsrace, die auf der Vermischung des Aubrac-Rindes mit dem Auvergne-Rinde beruht. In Ansehung ihrer körperlichen Formen so wie auch ihrer Eigenschaften steht sie zwischen ihren beiden Stammältern in der Mitte und bietet daher sowohl bezüglich der Grösse als auch der Färbung mancherlei Verschiedenheiten dar. Je nach der Wiederholung dieser Kreuzung mit der einen oder anderen Race, neigen sich ihre Nachkommen bald mehr dieser, bald mehr jener zu. Die Zucht dieser Race beschränkt sich auf die Provinz Rovergue, wo sie theils als Arbeitsthier verwendet, theils aber auch zur Milchgewinnung benützt wird. In letzterer Beziehung wird sie dem Aubrac-Rinde vorgezogen. Die Mehrzahl wird jedoch als Schlachtvieh aufgezogen und versieht den Fleischbedarf der Provinz. Ein grosser Theil davon wird nach Languedoc getrieben und daselbst verkauft. Das Rovergue-Rind bietet zweierlei Hauptschläge dar, nämlich den Schlag von Causse und den Schlag von Ségala.

Das Mezin-Rind *(Bos Taurus cemmeniensis)*, das seine Benennung nach dem Mont-Mezin, einem zu den Sevennen gehörigen vulcanischen Gebirge im Gouvernement von Languedoc erhalten hat, wo es fast ausschliesslich gezogen wird, scheint ein Blendling zu sein, der auf der Kreuzung des Aubrac-Rindes mit dem Forez-Rinde beruht. Diese Race, welche in ihren körperlichen Formen die Kennzeichen ihrer beiden Stammältern in sich vereint, ist von mittlerer Grösse und wohlproportionirtem Körperbaue. Der Kopf ist kurz und breit, die Schnauze ziemlich dick, und die nicht besonders langen, aber starken Hörner sind nach seit-, auf- und schwach nach vorwärts gerichtet. Der Hals ist mässig lang, dick und mit einer starken Wamme versehen. Der Leib ist nur wenig gestreckt, doch voll, der Vordertheil etwas schmal. Rücken und Kreuz sind gerade, und der mässig lange, nicht sehr dicke Schwanz ist fast in einer Ebene

mit dem Rücken angesetzt. Die Beine sind nicht sehr nieder, doch stark und kräftig. Das Haar ist verhältnissmässig etwas lang, die Haut dick. Die Färbung ist hell roth- oder gelbbraun.

Diese Race, welche sich durch Milchergiebigkeit, Mästungsfähigkeit und Arbeitskraft vor manchen anderen auszeichnet, wird häufig nach Languedoc und in die Dauphiné gebracht, zum Theile aber auch in die Grafschaft Charolais getrieben, wo sie auf den dortigen Weiden gemästet wird.

Das Languedoc-Rind *(Bos Taurus occitaniensis)*, das auch unter dem Namen *Race de la montaigne noire* bei den Franzosen bekannt ist und dem Gebirgszuge der schwarzen Berge in der Provinz Languedoc diesen Namen verdankt, wo es ausschliesslich gezogen wird, scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche aus der Vermischung des Aubrac-Rindes mit dem Ariége-Rinde hervorgegangen ist. Im Allgemeinen hat es grosse Ähnlichkeit mit dem Aubrac-Rinde, während es in mancher Beziehung auch an das Ariége-Rind erinnert. Es ist verhältnissmässig von etwas kleiner Statur und nicht sehr starkem Körperbaue. Der Kopf ist kurz und breit, und die nicht sehr kurzen, ziemlich dünnen Hörner sind nach seit-, auf- und gegen die Spitze zu etwas nach vorwärts gebogen. Der Hals ist kurz, dick und mit einer starken Wamme versehen, der Leib gestreckt und voll, der Rücken gesenkt, das Kreuz gerade. Das Rippengewölbe ist weit und die Hüften sind nur wenig vorstehend. Schultern und Schenkel sind nicht besonders fleischig, die Beine ziemlich nieder, stark und stämmig, die Gelenke breit, und der mässig lange, etwas dicke Schwanz ist ziemlich hoch angesetzt. Die Färbung ist in der Jugend grauschwarz, geht aber bei zunehmendem Alter in ein helleres Schwarzgrau über.

Zugkraft und Ausdauer zeichnen diese Race aus und sie wird daher hauptsächlich zum Ziehen von Karren und zur Feldarbeit verwendet. Man pflegt sie schon gegen das dritte oder vierte Jahr zur Arbeit zu gewohnen und sie zeigt sich hierzu wenigstens bis zum eilften oder zwölften Jahre tauglich. Auch die Milchergiebigkeit ist bei den Kühen nicht ganz gering, und eben so wenig die Anlage, welche diese Race in Bezug auf die Mästung besitzt. In den Departements der Aude und des Tarn, wohin dieselbe ziemlich häufig gebracht wird, ist sie unter dem Namen Race d'Anglès bekannt.

Das Ariége-Rind *(Bos Taurus alburacensis)*, das seinen Namen nach dem Flusse Ariége in der Provinz Foix erhielt, an dessen Ufern es in den dortigen Thalgegenden gezogen wird, ist ohne Zweifel eine Blendlingsrace, welche auf der Vermischung des Aubrac-Rindes mit dem Béarn-Rinde beruht, wie diess aus seinen körperlichen Formen deutlich hervorgeht. Der Kopf ist gross, kurz und breit, und die ziemlich dicken Hörner sind nach seit- und aufwärts gerichtet und gegen die Spitze zu etwas nach vorwärts gekehrt. Der Hals ist kurz und stark, und die Wamme an der Vorderseite desselben hängt tief bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist gestreckt und untersetzt, der Rücken meistens gesenkt, das Kreuz gerade. Die Seiten sind in der Regel gut gerundet, nicht selten aber auch abgeflacht, die Brust ist breit, der Bauch voll. Die Lenden sind breit, die Schenkel bisweilen nur wenig fleischig. Die Beine sind nieder, stark und kräftig, und der mässig lange, etwas dicke Schwanz ist hoch angesetzt und reicht sammt der Haarquaste bis unter das Fersengelenk herab. Die Färbung ist bei jüngeren Thieren braun oder graubraun, am Kopfe und an den Beinen dunkler, bei älteren geht sie in's Gelblichbraune über, wobei der Rücken und die Seiten schwarzgrau sind.

Unter dem Ariége-Rinde werden drei verschiedene Schläge unterschieden, der Schlag von Tarascon, von Roussillon und von Pays de Sault, welche sich fast nur in der Grösse und Farbe von einander unterscheiden und unter welchen der erstere in Bezug auf die Färbung am meisten abweicht. Derselbe ist in der Jugend schwarz, wird später auf dem Rücken, dem Kreuze und an den Seiten gelbbraun, während die Augengegend, die Wangen, die Beine und der Schwanz die schwarze Färbung beibehalten; doch ist die Innenseite der Schenkel, ein Kreis um die Augen und um die Nasenkuppe immer heller gefärbt. Die Haut ist dick, das Haar verhältnissmässig etwas lang. Der Schlag von Roussillon und Pays de Sault sind kleiner und das Kreuz ist bei denselben mehr erhaben.

Der Hauptvorzug dieser Race besteht in ihrer Zugkraft und Tauglichkeit zur Arbeit. Sie lässt sich auch ziemlich gut mästen und kommt in Ansehung der Milchergiebigkeit und Mästungsfähigkeit mit dem Aubrac-Rinde überein.

Das Limousin-Rind *(Bos Taurus lemovicensis)* scheint seinen körperlichen Formen nach ein Blendling zu sein, der aus der

Kreuzung des Aubrac-Rindes mit dem Schwyzer Rinde hervorgegangen ist. Dasselbe ist von mittlerer Statur und starkem Körperbaue. Sein mässig grosser, wohlproportionirter Kopf ist kurz und breit, die Schnauze dick und stumpf. Die Augen sind mittelgross und ihr lebhafter Blick verräth Sanftmuth. Die Innenseite der Ohren ist mit ziemlich starken Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind verhältnissmässig lang, dick und spitz, an der Wurzel etwas abgeplattet, in der Regel in einer halbmondförmigen Krümmung nach seit- und aufwärts gerichtet und mit der Spitze nach abwärts geneigt, bisweilen aber auch nach ab- und vorwärts gekehrt. Der Hals ist nicht besonders kurz, doch stark, und an der Vorderseite desselben verläuft eine ansehnliche Wamme. Der Leib ist gestreckt und nicht sehr dick, der Widerrist wenig erhaben und schneidig, der Rücken gerade und das Kreuz eben. Die Schultern sind breit, die Seiten meistens abgeflacht, die Lendengegend etwas ausgehöhlt. Der Bauch ist voll und gerundet, die Weichengegend etwas eingezogen. Der Hintertheil ist bisweilen verhältnissmässig schmal. Die Beine sind von mittlerer Höhe, stark und kräftig. Der etwas lange, ziemlich dünne Schwanz ist hoch angesetzt, die Haut stark, doch geschmeidig, das Haar grob. Die Färbung ist fahl oder hell gelblichbraun. Die Innenseite der Beine ist heller gefärbt und ein Kreis um die Augen und die Nasenkuppe sind weiss. Die Hörner sind graulichweiss und gegen die Spitze zu braun. Das Gewicht schwankt zwischen 600 und 850 Pfund.

Diese Race, welche in den gebirgigen und hügeligen Gegenden der Provinzen Limousin, Angoumois, Saintonge, Marche, Périgord, Quercy und zum Theile auch von Haut-Poitou gezogen wird, zeichnet sich weniger durch ihre Milchergiebigkeit, die nur für mittelmässig betrachtet werden kann, als durch Mästungsfähigkeit, grosse Anlage zum Ansatze von Fett und Arbeitstüchtigkeit aus. In ihrer Jugend werden die Thiere in den Provinzen, in denen sie gezogen werden, zur Arbeit benützt und ein Theil derselben wird in Limousin gemästet, ein anderer aber auf die Weiden in der Normandie getrieben, um sie zum Verbrauche für die grossen Städte geeigneter zu machen. Diese Race ist es, welche hauptsächlich Paris mit Fleisch versorgt.

Man unterscheidet unter derselben sechs verschiedene Schläge, je nach den Gegenden, in denen sie gezogen wird; den eigentlichen Limousin-Schlag, den Schlag von Angoumois,

Saintonge, Marche, Périgord und Quercy. Alle diese Schläge kommen in ihren äusseren Merkmalen beinahe vollständig mit einander überein, nur ist der Schlag von Saintonge etwas grösser als der von Limousin und zeichnet sich meistens auch durch etwas kürzere Hörner aus, während jener von Angoumois in Ansehung der Grösse zwischen diesen beiden in der Mitte steht, in Bezug auf die Hörnerform aber sich mehr dem Limousin-Schlage anschliesst.

Das Poitou-Rind *(Bos Taurus pictaviensis)*, das seine Benennung der Provinz Poitou verdankt, in welcher es gezogen wird, scheint eine Blendlingsform zu sein, welche auf der Kreuzung des Limousin-Rindes mit dem Aubrac-Rinde beruht. Dasselbe ist von wohlproportionirtem Körperbaue, doch sehr verschiedener Statur, obgleich es im Allgemeinen meist von Mittelgrösse angetroffen wird. Sein Kopf ist kurz und breit, und die verhältnissmässig langen, dicken, spitzen Hörner sind in einer regelmässigen halbmondförmigen Krümmung nach seit- und aufwärts gebogen und schwach nach vorwärts geneigt. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, die Wamme an der Vorderseite desselben stark, doch nicht besonders tief unterhalb der Brust herabreichend. Der nicht sehr volle Leib ist gestreckt und untersetzt, und der meist vollkommen gerade Rücken bildet mit dem Widerriste und dem breiten, geraden Kreuze eine beinahe gleichmässige Ebene. Die Brust ist breit und tief, der Bauch gerundet, die Weichengegend eingezogen. Die Beine sind von mittlerer Höhe, nicht sehr dick, doch stark und kräftig, und der mässig lange, etwas dünne Schwanz ist ziemlich hoch und in gleicher Ebene mit dem Rücken angesetzt. Das Haar ist kurz und fein. Die Färbung ist in der Jugend in der Regel schwärzlich mit einer gelblichen Längsbinde auf dem Rücken. Bei zunehmendem Alter nehmen der Rücken, das Kreuz und die Seiten meist eine hellere Färbung an, welche bald braungrau, hell gelblichbraun oder fahl, bald aber auch rothbraun erscheint. Die Gegend um die Augen und Nasenkuppe, der untere Theil der Beine und der Schwanz sind fast immer braun, doch kommen auch Individuen vor, bei welchen die Augen und die Nasenkuppe von einem mehr oder weniger rein weissen Kreise umgeben sind. Seltener kommen einfärbige schwarze, graue, dunkelbraune, roth- oder gelblichbraune Thiere unter dieser Race vor. Die Hörner sind an der Wurzel weiss, gehen allmählich in's Bräunliche über und erscheinen an der

Spitze schwarz. Das Gewicht ist in der Regel nicht sehr ansehnlich, wiewohl einzelne Individuen in Folge der Mästung bis auf 900 Pfund gebracht werden können. Mästungsfähigkeit, Zugkraft und Ausdauer in der Arbeit sind die Hauptvorzüge dieser Race, dagegen ist die Milchergiebigkeit bei derselben nur sehr unbedeutend.

Unter dem Poitou-Rinde werden vier verschiedene Schläge unterschieden; der Schlag von Cholet, der grössere und der kleinere Schlag von Nantes, und der Schlag von Parthenay oder der Gatine. Der Cholet-Schlag wird in Nieder-Poitou gezogen und bleibt in dieser Gegend, wo man ihn mit Heu und Rüben zu mästen pflegt, höchstens bis zum sechsten oder siebenten Jahre. Das Fleisch desselben wird in den verschiedenen Provinzen des Landes verbraucht, hauptsächlich aber vom April bis zum Juli in Paris. Der grössere Schlag von Nantes wird ebenfalls in Nieder-Poitou gezogen und später erst nach Nantes in die Ober-Bretagne gebracht. Er dient zum Pflügen der Felder im Pays de Retz, in einem grossen Theile der Bretagne und von Anjou, und hauptsächlich an den beiden Ufern der Loire zwischen Angers und Nantes. Häufig gelangt er später auch in die Normandie und wird daselbst gemästet. Der kleinere Schlag von Nantes hat grosse Ähnlichkeit mit dem Schlage von Cholet, ist aber beträchtlich kleiner als derselbe und zeichnet sich durch einen etwas schmäleren Kopf aus. Man verwendet ihn zur Feldarbeit in der Umgegend von Rennes und Foujères in der Bretagne und bringt ihn dann auf die Weiden in die Normandie. Der Schlag von Parthenay oder der Gatine wird an den Ufern der Toue in der Umgegend von Parthenay in Nieder-Poitou gezogen. Im Allgemeinen gleicht er dem Schlage von Cholet und unterscheidet sich von demselben hauptsächlich durch stärkere Hörner, dickere Beine und eine festere Haut. Die Färbung ist fast immer gelblichbraun.

Das Béarn-Rind *(Bos Taurus bearniensis)*, nach der Landschaft Béarn in der Provinz Gascogne so benannt, wo sich die Hauptzuchten desselben befinden, scheint eine Bastardform zu sein, welche aus der Kreuzung des Poitou-Rindes mit dem spanischen Rinde hervorgegangen ist. Dasselbe ist von mittlerer oder kleiner Statur. Der Kopf ist kurz und breit, die Schnauze ziemlich dick. Die Augen sind verhältnissmässig gross und die etwas langen

dicken Hörner sind nach seit- und aufwärts gebogen und gegen die Spitze zu nach aus- und meist auch etwas nach vorwärts gerichtet. Der Hals ist kurz und dick, die Wamme an der Vorderseite desselben stark und tief an der Brust herabreichend. Der Leib ist etwas gestreckt und voll, der Rücken gesenkt, das Kreuz eben, die Brust breit, der Bauch voll und gerundet. Schultern und Schenkel sind fleischig, die Hüften nur wenig vorstehend. Die Beine sind ziemlich nieder, nicht besonders dick, doch kräftig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken gerade gestellt. Der Schwanz ist hoch angesetzt, von mittlerer Länge, ziemlich dick und reicht sammt der Quaste bis unter das Fersengelenk herab. Die Färbung ist einförmig hell gelb- oder rothbraun; ein Kreis um die Augen und die Innenseite der Beine sind heller gefärbt.

Das Béarn-Rind ist über das ganze Becken des Adour verbreitet und wird sowohl in den oberen und niederen Pyrenäen, als auch im Departement des Landes oder in den Haidegegenden des südwestlichen Frankreich gezogen. Den Sommer bringen die Heerden auf den Bergen, den Winter in den Thälern zu. Die vorzüglichste Eigenschaft dieser Race besteht in ihrer Arbeitskraft und Ausdauer, während sie in Bezug auf Milchergiebigkeit sehr viel zu wünschen übrig lässt. Etwas besser eignet sie sich zur Mästung. Je nach den örtlichen Verschiedenheiten werden mehrere Schläge unter dieser Race unterschieden, die von den französischen Landwirthen mit besonderen Namen belegt werden; als der Bigorrais- oder Tarbais-Schlag, welcher in der Grafschaft Bigorre gezogen wird, der Oloron-Schlag aus den Thälern südwärts des Oloron, der Aspe-Schlag aus dem Aspe-Thale, der Bareton-Schlag aus dem Bareton-Thale oder dem Jardin du Béarn, wie es die dortigen Bewohner zu nennen pflegen, der Basque-Schlag aus der Landschaft Basques, und insbesondere aus dem Gebiete von Maulèon, der Chalosse- oder Haget-Schlag aus der Landschaft Chalosse, wo er vorzüglich in der Umgegend von Hagetmau in den Nieder-Pyrenäen getroffen wird, und der Marennes- oder Landes-Schlag aus den Haidegegenden des Departements des Landes.

Das Pyrenäen-Rind *(Bos Taurus pyrenaicus)*, dessen Zucht sich fast ausschliesslich auf die Pyrenäen beschränkt, dürfte eine Blendlingsrace sein, welche ihre Entstehung der Vermischung des Béarn-Rindes mit dem spanischen Rinde zu verdanken hat.

Dasselbe ist von mittlerer oder auch von kleiner Statur. Sein Kopf ist kurz und breit, und die verhältnissmässig etwas langen, ziemlich starken Hörner sind nach seit- und aufwärts, und gegen die Spitze zu nach auswärts gerichtet. Der Hals ist kurz und dick, die Wamme an der Vorderseite desselben stark und tief bis unterhalb der Brust herabreichend. Der Leib ist nicht besonders gestreckt, ziemlich dick und voll, der Rücken gerade, das Kreuz etwas erhaben. Die Brust ist breit, der Bauch voll und gerundet. Die Hüften sind etwas vorstehend, Schultern und Schenkel ziemlich stark und die mässig hohen Beine verhältnissmässig etwas dünn, doch kräftig. Der mittellange, ziemlich dicke Schwanz ist hoch angesetzt und reicht sammt der Quaste bis unter das Fersengelenk herab. Die Färbung des Rückens, des Kreuzes und der Seiten ist gelbbraun oder graubraun, während sie am Kopfe und an den Beinen kastanienbraun erscheint. Bisweilen sind die Augen von einem schwärzlichen Kreise umgeben.

Das Pyrenäen-Rind zeichnet sich vorzüglich durch seine Milchergiebigkeit und die Güte seiner Milch aus, daher es auch häufig in in das Innere des Landes gebracht wird. Es ist zugleich auch ein vortreffliches Arbeitsthier und lässt sich sehr leicht mästen. Die französischen Ökonomen unterscheiden unter demselben zweierlei Schläge, welche jedoch nur sehr wenig von einander verschieden sind; nämlich den Schlag von Saint-Girons, der aus den Pyrenäen-Thälern bezogen und in den Ebenen von Saint-Girons gehalten wird, und den Schlag von Lourdes, der in der Umgegend von Lourdes in den Ober-Pyrenäen angetroffen wird.

Das Garonne-Rind *(Bos Taurus garumnensis)*, nach dem Flusse Garonne so benannt, an dessen Ufern es in einer ziemlich weiten Ausdehnung gezogen wird, erinnert in seinen Formen einigermassen an die Racen des Alpenrindes und scheint aus der Vermischung des Limousin-Rindes mit dem Schwyzer Rinde hervorgegangen zu sein. Es ist von grosser Statur und wohlproportionirtem Körperbaue. Der Kopf ist kurz und breit, die Schnauze breit und stumpf. Die ziemlich langen, dicken, an der Wurzel etwas abgeflachten Hörner sind nach seit- und abwärts, und gegen die Spitze zu etwas nach vorwärts gekehrt. Der kurze dicke Hals ist an seiner Vorderseite mit einer starken, tief bis unter die Brust herabreichenden Wamme versehen. Der Leib ist langgestreckt und dick, der Rücken gerade, das Kreuz eben. Die Brust ist breit und tief, der

Bauch voll und gerundet. Die Hüften sind gut gedeckt, die Lenden breit, die Schultern und Schenkel fleischig. Die Beine sind verhältnissmässig nieder, sehr stark und kräftig, die Gelenke ziemlich breit und gegen einander geneigt. Der mässig lange, ziemlich dicke Schwanz ist hoch angesetzt und reicht sammt der Haarquaste bis unter das Fersengelenk herab. Die Färbung ist gelblichbraun, viel dunkler aber an den Seiten und beinahe in's Schwärzliche ziehend.

Die Zucht dieser Race wird in der weiten Strecke vom Departement der oberen Garonne bis zum Meere und zu den Departements der oberen und niederen Charente betrieben. Sie ist vortrefflich zum Zuge und zur Feldarbeit zu verwenden, lässt sich in der Regel auch gut mästen und liefert ein ganz vorzügliches und sehr geschätztes Fleisch. Dagegen ist der Milchertrag bei derselben nur gering. Allenthalben, wo ihre Zucht betrieben wird, verwenden die Bewohner grosse Sorgfalt auf die Pflege ihrer Heerden. Den zum Zuge bestimmten Ochsen pflegt man in der Regel eines ihrer Hörner abzusägen, damit sie, wenn sie in das Joch gespannt sind, nicht durch dasselbe gehindert werden. Je nach den verschiedenen Gegenden, in denen diese Race gezogen wird, ergeben sich bei derselben auch gewisse körperliche Unterschiede nach welchen man drei Hauptschläge feststellen kann; der Riveraine-Schlag, welcher längs der Ufer der Garonne vom Departement des Tarn und der Garonne bis zum Departement der Gironde angetroffen wird, der Coteaux-Schlag aus dem Hügellande des Departements des Lot und der Dordogne, und der Bazadaise-Schlag der Haidegegenden des Departements des Landes, und insbesondere aus der Landschaft Bazadais. Der Riveraine-Schlag wird von den französischen Landwirthen wieder in drei Varietäten oder Unterschläge geschieden, nämlich den Marmandais-, Agenais- und Montaubanais-Schlag, welche jedoch nur wenig, und meist blos in Bezug auf Grösse und Stärke von einander abweichen.

Das Gascogne-Rind *(Bos Taurus vasconiensis)* kann als ein Blendling betrachtet werden, der auf der Kreuzung des Garonne-Rindes mit dem Ariége-Rinde beruht. Dasselbe ist von ansehnlicher Grösse und kommt in seinen Formen am meisten mit dem Saintonge-Schlage des Limousin-Rindes überein, während es in Bezug auf die Färbung dem Aubrac- und Ariége-Rinde ähnlich ist. Der Kopf ist kurz und dick, doch grösser als beim Limousin-Rinde, die Stirne

ist breit, mit starkem Haarbüschel. Die Hörner sind beträchtlich grösser und ihrer ganzen Länge nach drehrund. Der Leib ist mehr gestreckt, der Rücken ist schneidig, die Seiten sind abgeflacht. Der Bauch ist nur wenig umfangreich und die Haut dicker und stärker als bei diesem. Die Färbung ist in der Jugend beinahe schwarz, geht aber bei zunehmendem Alter in Gelblich- oder Schmutzigweiss über, mit Ausnahme einer russfarbenen Schattirung an den Beinen und den Seiten, die sich häufig bis auf den Kopf erstreckt. Das Gewicht schwankt gewöhnlich zwischen 600 und 850 Pfund, und 700—800 Pfund können als das mittlere Gewicht betrachtet werden; doch gibt es zuweilen auch einzelne Individuen, die durch die Mästung bis zu einem Gewichte von 1000 Pfund gebracht werden können.

Diese Race, welche in den Departements des Gers und der oberen Garonne, in den gebirgigen sowohl als ebenen Gegenden gezogen wird, zeichnet sich durch ihre ausserordentliche Zugkraft aus und ist daher auch zur Feldarbeit ganz vorzüglich geeignet. Sie lässt sich ziemlich gut mästen und liefert ein wohlschmeckendes Fleisch. Dagegen ist die Milchergiebigkeit bei derselben nur gering. Jene Thiere, welche man in den gebirgigen Gegenden zieht, sind kleiner und leichter gebaut, von mehr abgerundeten Formen und auch weit abgehärteter als die in den Ebenen gehaltenen Zuchten.

Das Fleisch dieser geschätzten Race, welches allein hinreicht, den Gesammtbedarf von Bordeaux zu liefern, wird massenweise in dieser Stadt so wie auch in deren Umgebung eingesalzen und ist zum Verbrauche für die französische Marine bestimmt. Viele Thiere dieser Rinderrace werden auch in Limousin gemästet und sodann zum Verkaufe nach Paris gebracht.

Das Bordelais-Rind (*Bos Taurus burdegalensis*), das seine Benennung der Landschaft Bordelais in der Provinz Guienne verdankt, wo es gezogen wird, ist eine Bastardrace, welche auf der Vermischung des Gascogne-Rindes mit dem holländischen Rinde beruht. Es ist von ziemlich ansehnlicher Grösse und auch von starkem Körperbaue, wiewohl es in beiden Beziehungen hinter dem holländischen Rinde zurücksteht. Sein nicht sehr kurzer, mässig breiter Kopf ist ziemlich leicht und fein gebaut, die Schnauze nur von geringer Breite. Die verhältnissmässig kleinen kurzen Hörner sind nach seit- und meist auch mehr oder weniger nach vorwärts gerichtet, und auf

der Oberfläche häufig gerunzelt. Der mässig lange Hals ist nicht sehr dick und die Wamme an der Vorderseite desselben keineswegs besonders stark. Der Leib ist ziemlich gestreckt, voll und untersetzt, der Rücken gerade oder auch etwas gesenkt, und das Kreuz breit, erhaben und etwas abschüssig. Der Hintertheil ist meistens stark, die Brust nicht besonders breit, der Bauch voll. Die Beine sind verhältnissmässig hoch und nicht sehr stark, und der etwas tief angesetzte Schwanz ist ziemlich lang und dünn. Die Färbung ist immer buntscheckig, schwarz auf weissem Grunde gefleckt, wobei die schwarzen Flecken gewöhnlich von ansehnlicher Grösse sind. Die Hörner sind schwarz.

Die Zucht dieser Race wird vorzüglich in der Umgegend von Bordeaux betrieben, wo auf den dortigen Weiden zahlreiche Heerden von derselben unterhalten werden. Sie zeichnet sich vorzüglich durch ihren Milchreichthum aus und versieht die ganze Gegend mehr als hinreichend mit Milch. Viele Thiere derselben werden auch nach Spanien gebracht, wo man sie noch mehr schätzt als selbst den Schlag von Saint-Girons des Pyrenäen-Rindes. Sie verlangt viel Futter und gedeiht am besten auf den reichen Weiden ihrer Heimath.

Das Berry-Rind *(Bos Taurus bituriensis)*, das auch unter dem Namen Marche-Rind bekannt ist, scheint aus der Vermischung des Limousin-Rindes mit dem Gascogne-Rinde hervorgegangen zu sein. Es ist meist von mittlerer, bisweilen aber auch von etwas kleiner Statur und nähert sich in seinen Formen dem Limousin-Rinde, und insbesondere dem Schlage von Saintonge, von dem es sich jedoch durch die längeren Hörner und den gedrungeneren Körperbau unterscheidet, so wie es andererseits auch ziemlich lebhaft an das Gascogne-Rind erinnert. Der Kopf ist kurz, breit und wohlgeformt, die Schnauze dick und stumpf. Die Augen sind von mittlerer Grösse und zeichnen sich durch einen sanften Blick aus. Die Ohren sind auf der Innenseite mit langen Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind verhältnissmässig lang, ziemlich dick und spitz. Sie wenden sich schon von ihrem Grunde angefangen nach seitwärts und bilden eine regelmässige Krümmung nach aufwärts, so dass ihre Spitzen nach oben gerichtet sind. Der Hals ist kurz und dick, und die schlaffe Wamme, welche sich an der Vorderseite desselben bis unterhalb der Brust hinzieht, hängt ziemlich tief herab. Der Leib ist gestreckt, doch nicht sehr voll, der Widerrist schwach erhaben, der

Rücken gerade und das Kreuz eben. Die Schultern sind ziemlich breit und stark, der Bauch ist rund und voll, die Weichengegend nur wenig eingezogen. Die mittelhohen Beine sind stark und kräftig. Der mässig lange, nicht besonders dicke Schwanz ist hoch angesetzt. Die Haut ist dick, das Haar grob, vorzüglich aber das lange steife Stirnhaar. Die Färbung ist meistens schmutzigweiss oder gelblichweiss, bisweilen aber auch mit einer schwarzen Schattirung am Kopfe, den Gliedmassen und dem Schwanze. Das Gewicht beträgt je nach der verschiedenen Grösse 360—700 Pfund.

Die Zucht dieser Race wird in den beiden Provinzen Berry und Marche betrieben, und man unterscheidet unter derselben drei verschiedene Schläge; einen grösseren, einen kleineren und einen mittleren. Der erstere wird in jenen Bezirken von Berry und Marche gezogen, die der Provinz Limousin am nächsten liegen, der kleinere gegen die Grenze von Tourraine, während die zwischen diesen beiden Schlägen in der Mitte stehende Form in den von Limousin und Tourraine entfernteren Bezirken der genannten Provinzen getroffen wird. Der grösste Theil der Thiere dieser Race wird aber in die Normandie getrieben und auf den dortigen Weiden gross gezogen, da sie vorzugsweise zum Schlachten bestimmt sind und zur Consumtion für die grösseren Städte des Landes verwendet werden. Die übrigen werden zur Arbeitsleistung benützt und der kleinere Schlag wird häufig in die Provinz Tourraine gebracht, wo man ihn sowohl auf dem Felde als auch in der Wirthschaft als Zug- und Arbeitsthier verwendet.

Das Lancaster-Rind *(Bos Taurus lancastriensis)* ist ohne Zweifel nur eine auf den Verhältnissen des Klima's und des Bodens beruhende Abänderung des Thalland-Rindes, das im Allgemeinen in seinen körperlichen Merkmalen eine auffallende Übereinstimmung mit dem Salzburger Rinde zeigt, in manchen Beziehungen aber wieder wesentlich von demselben abweicht. Namentlich sind es die bedeutendere Länge und durchaus verschiedene Richtung der Hörner, das längere Haar und die dickere Haut, wodurch sich diese Race von dem Salzburger Rinde unterscheidet. Das Lancaster-Rind ist von ansehnlicher Grösse, plumpem und schwerem Körperbaue und besonders stark ist der Vordertheil bei demselben entwickelt, eine Eigenschaft, die nach den Begriffen der englischen Viehzüchter dieser Race gerade nicht zum Vortheile gereicht. Der Kopf ist verhältnissmässig klein, kurz

und dick, die Stirn breit, der Nasenrücken gerade und das Maul breit und aufgetrieben. Die ziemlich grossen Augen zeichnen sich durch einen milden gutmüthigen Blick aus. Die Ohren sind auf der Innenseite mit starken Haarbüscheln besetzt und werden gut getragen. Die Hörner sind verhältnissmässig lang, länger als bei irgend einer anderen englischen Rinderrace, nicht besonders dick, zugespitzt, und nach seit-, ab- und vorwärts gerichtet. Der Hals ist kurz, sehr dick und stark, und die sehr starke faltenreiche Wamme, welche sich an der Vorderseite desselben herabzieht, reicht tief bis unterhalb der Brust. Der Leib ist gestreckt, voll und gut gerippt, das Rippengewölbe beträchtlich breit, der Widerrist nicht besonders stark erhaben, der Rücken völlig gerade und das mässig breite Kreuz beinahe eben und fast etwas niederer als der Widerrist. Die Brust ist breit, der Bauch voll und etwas hängend, die Weichengegend eingezogen. Der Vordertheil ist stärker als der Hintertheil, Schultern und Schenkel sind fleischig, die Flanken ausgefüllt. Die Beine sind ziemlich kurz, sehr stark und kräftig, weit auseinander und in den Sprunggelenken gerade gestellt. Die Hufe sind gross und gerundet. Der Schwanz ist hoch angesetzt, verhältnissmässig nicht sehr lang und ziemlich dick. Die Behaarung ist dicht und etwas lang, die Haut dick und fest. Die Färbung ist meist rothbraun, häufig aber auch hellbraun oder gelblichbraun, mit oder ohne weisse Abzeichen. In der Regel zieht sich ein breiter weisser Streifen, welcher sich über dem Kreuze ausbreitet, über den Rücken und nimmt auch einen Theil der Oberseite des Schwanzes ein. Sehr oft sind auch die Brust und der Bauch weiss gefärbt. Fast immer befindet sich aber auf der Innenseite der vorderen Beuggelenke ein weisser Flecken und überhaupt mangeln selten weisse Abzeichen an den Beinen. Bisweilen sind auch die Augen von einer weissen Einfassung umgeben, während das Maul fast regelmässig weisslichroth eingefasst erscheint. Die Hörner sind weiss oder gelblichweiss mit schwarzen Spitzen.

Das Lancaster-Rind ist eine schon seit geraumer Zeit der Grafschaft Lancaster angehörige Race und wird auch nur dort in seiner ursprünglichen Reinheit angetroffen. Die grosse Ähnlichkeit, welche zwischen dieser Race und dem Salzburger Rinde besteht, hat bei vielen Landwirthen die Ansicht hervorgerufen, dass dieselbe keine dem Lande ursprünglich angehörige Race sei, sondern dass sie, so wie diess auch bei dem Devon-, Durham- und Hereford-Rinde der Fall ist, von

dem europäischen Festlande nach Grossbritannien eingeführt wurde. Diese Ansicht hat auch sehr viele Wahrscheinlichkeit für sich und scheint jedenfalls mehr begründet zu sein, als die Annahme Anderer, die das Lancaster-Rind für einen ursprünglichen Bewohner von England betrachten, der den freien Ebenen des Landes angehört. In der That scheint es, dass Grossbritannien nur jene Rinderracen als ursprünglich einheimische in Anspruch nehmen kann, welche vom schottischen Rinde stammen, das einst über einen grossen Theil des Landes verbreitet war und von welchem sich selbst noch heut zu Tage die fast im wilden Zustande lebenden Überreste in einigen Gegenden von Schottland finden. So gross die Übereinstimmung ist, welche zwischen dem Lancaster- und dem Salzburger Rinde in den äusseren Merkmalen besteht, fast eben so gross ist auch die Ähnlichkeit zwischen den Eigenschaften dieser beiden Racen und die Abweichungen, welche sich zwischen denselben ergeben, sind sehr leicht durch die veränderten Lebensverhältnisse zu erklären, welche in der Verschiedenheit des Klima's und des Bodens bedingt sind. Das Lancaster-Rind zeichnet sich vor vielen anderen englischen Rinderracen durch seine gute, dauerhafte Constitution aus. Es ist zwar ziemlich milchergiebig, doch steht es in dieser Beziehung weit gegen das Durham-Rind zurück, wiewohl seine Milch einen viel grösseren Fettgehalt besitzt. Auch seine Mästungsfähigkeit ist ziemlich bedeutend und obgleich es auch hierin weit von dem Durham-Rinde übertroffen wird, so erlangt es doch ein grösseres Gewicht, als man seiner Grösse nach vermuthen sollte. Es lässt sich zwar nur langsam mästen, doch setzt es eine reichliche Menge von Fleisch und zugleich auch ziemlich viel Talg an. Überhaupt wird diese Race mehr der Fleisch- als Milchnutzung wegen gezogen. Das Fleisch ist zwar grobfaserig und häufig schwarzroth, aber saftig und wohlschmeckend, daher auch bei den Schlächtern ziemlich beliebt. Zum Zuge ist sie gleichfalls sehr verwendbar, da sie grosse Kraft besitzt, doch ist ihr Gang keineswegs rasch, sondern vielmehr schwerfällig und plump. Die Grafschaft Lancaster hat dermalen aber bei Weitem nicht mehr so viele gute und schöne Thiere von dieser Race aufzuweisen, als diess in früheren Zeiten der Fall war. Seit der Entstehung der Leicester-Race, zu welcher das beste Vieh des Durham-Rindes verwendet wurde, hat seine Güte und Schönheit in der Heimath bedeutend abgenommen. Von ihm stammen auch manche Blendlingszuchten,

die in Cheshire, Gloucestershire und den meisten mittelländischen Grafschaften angetroffen werden. Dieselben sind aber viel unansehnlicher gebaut, und stehen in Ansehung der Grösse sowohl als Formen weit hinter dem Lancaster-Rinde zurück. Nach den dürren hergigen Haiden von Sussex verpflanzt, wo das Rind überhaupt kleiner ist, artet das Lancaster-Rind schon in seiner ersten Nachkommenschaft aus und erhält eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Hereford-Rinde.

Das Leicester-Rind *(Bos Taurus licestriensis)* kann als eine Blendlingsrace betrachtet werden, die auf der Vermischung des Lancaster-Rindes mit dem Durham-Rinde beruht. Es ist von ziemlich bedeutender Grösse und etwas höher als das Lancaster-Rind gebaut. Sein Kopf ist eher lang als kurz, die Stirne ziemlich breit, der Nasenrücken schwach gewölbt, die Schnauze nur wenig breit und das Maul klein und nur sehr schwach aufgetrieben. Die Augen sind von mittlerer Grösse und ihr Blick verräth Sanftmuth und Gutmüthigkeit. Die verhältnissmässig etwas langen dünnen Ohren sind auf der Innenseite mit nicht sehr starken Haarbüscheln besetzt. Die ziemlich langen dünnen stumpfspitzigen Hörner sind nach seit-, etwas nach auf- und vorwärts gerichtet. Der Hals ist mässig lang, nicht besonders dick und verschmälert sich allmählig von den Schultern gegen den Kopf zu. Die Wamme, welche sich an der Vorderseite desselben herabzieht, ist ziemlich stark, doch nicht sehr tief bis unterhalb der Brust herabreichend. Der Leib ist gestreckt, rund und voll, beinahe tonnenförmig, das Rippengewölbe von vorne nach hinten bis zur letzten Rippe sich erweiternd und weit nach rückwärts zurückreichend. Der Widerrist ist nicht sehr stark erhaben, der Rücken beinahe völlig gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, das Kreuz langgestreckt, breit, flach und gerade, und ungefähr von derselben Höhe wie der Widerrist. Die Brust ist breit und stark vorragend, der Bauch voll, gerundet und nicht tiefer als die Brust reichend, die Weichengegend etwas eingezogen. Die Flanken sind hoch, die Hüften weit aus einander stehend, rund, fleischig und etwas höher als das Kreuz. Die Schultern sind voll und schliessen mit dem Halse, dem Rücken, den Seitentheilen und der Brust vollkommen zusammen. Die Schenkel sind sehr breit und fleischig, die Beine von mittlerer Höhe, nicht besonders stark und in den Gelenken gerade gestellt. Der ziemlich lange, dünne, mit einer starken Haarquaste versehene Schwanz ist ziemlich hoch und in einer Ebene mit dem Kreuze

angesetzt. Das Haar ist kurz, dünn und glänzend, die Haut dünn, elastisch, weich und etwas lose auf den Muskeln aufliegend. Die Färbung ist entweder einförmig rothbraun, hellbraun, gelblichbraun oder gelblichweiss, oder auch mit mancherlei weissen Abzeichen versehen. Die Hörner sind weiss oder gelblichweiss und endigen in eine schwarze Spitze.

Das Leicester-Rind, das auch unter dem Namen der neuen Leicester- oder Bakewell'schen Race bekannt ist, wird heut zu Tage in sehr vielen Grafschaften von England, vorzüglich aber in Leicestershire und Warwickshire gezogen. Diese Race verdankt ihre Entstehung den Viehzüchtern dieser beiden zuletzt genannten Grafschaften und insbesondere dem berühmten englischen Ökonomen Robert Bakewell zu Dishley in Leicester, daher sie auch von vielen Landwirthen nach demselben benannt wird. Schon zu Anfang der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts suchten die Rindviehzüchter dieser Grafschaften eine weit einträglichere Race als das Lancaster-Rind zu erziehen. Zu diesem Behufe kauften sie die besten Stiere und Kühe dieser Race, ohne dass die Verkäufer den Zweck erfuhren, oder durch die fortgesetzten Ankäufe hierauf aufmerksam geworden wären. Das Augenmerk der Leicester- und Warwickshire-Rindviehzüchter war auf jene Stücke gerichtet, welche sich durch Vollkommenheit der Gestalt und besondere Anlage zum Fettwerden vor anderen Individuen der Lancaster-Race ausgezeichnet hatten, während man sich in Lancaster mit den plumperen, dickknochigen Formen begnügte, welche nicht nur alle beim Mästen langsam zunehmen, sondern auch selbst wenn sie einmal fett geworden sind, nur ein grobfaseriges und häufig auch schwarzrothes Fleisch lieferten. Auf diese Weise verloren die kleineren Landwirthe in Lancastershire, durch die hohen Preise verlockt, welche ihnen für ihr schönes Vieh geboten wurden, den grössten Theil der schönsten Thiere ihrer Race, ohne dass sie diesen Verlust noch rechtzeitig eingesehen hätten. Überhaupt gibt es in Leicestershire schon seit langer Zeit Viehzüchter, welche die Zucht unserer nützlichsten Hausthiere auf eine Stufe der Vollkommenheit gebracht haben, die in früheren Zeiten völlig unbekannt war, während man in vielen anderen Theilen von Grossbritannien der Zucht dieser wichtigen Hausthiere durch lange Zeit hindurch nur wenig Aufmerksamkeit schenkte. Den grössten Antheil an der dermaligen Leicester-Race hat aber Bakewell,

der durch eine glückliche Wahl in der Kreuzung und eine sorgsame Pflege der rein erhaltenen Nachzucht eine Race erzielte, die sich durch ihre vortrefflichen Eigenschaften vor vielen anderen englischen Rindviehracen auszeichnet und für das Land von sehr grosser Wichtigkeit ist. Der Milchertrag ist bei derselben zwar verhältnissmässig sehr gering, doch bietet sie dafür durch ihre ganz vorzügliche Geeignetheit zur Mästung mehr als hinreichenden Ersatz. Sie bedarf hierzu auch weniger Futter als andere Racen, um in kurzer Zeit fett zu werden und das Fett lagert sich zugleich auch auf den schätzbarsten Theilen des Körpers ab, wiewohl die Fettmenge geringer als bei dem Lancaster-Rinde ist. Gutes Vieh der Leicester-Race steht in den mittleren Grafschaften in sehr hohem Werthe. Schon vor mehr als sechzig Jahren wurden einzelne Stiere mit 100—200 Guineen und Kühe mit 185—260 Guineen bezahlt. Ja man kennt sogar ein Beispiel, dass ein Stier dieser Race für den ungeheuren Preis von 400 Guineen verkauft wurde. Den höchsten Gewinn aber, der je von einem Rinde bezogen worden ist, erzielte Bakewell durch die Verpachtung eines Stieres, indem er für die Überlassung desselben auf vier Sommermonate 152 Guineen erhielt. Bei solchen Preisen ist es allerdings begreiflich, dass die Viehzüchter zur Verbesserung der Racen im Lande angeeifert werden.

Überhaupt hat es England unter allen Ländern am weitesten in der Rindviehzucht gebracht. Man ist daselbst darauf bedacht, nicht nur mit Sorgfalt jene Racen zu wählen, die den Verhältnissen des Bodens am meisten entsprechen, sondern man ist auch bestrebt, alle Bedingungen zur Fortzucht und Reinerhaltung der Racen auf's Genaueste zu beobachten und zu erfüllen. Das Hauptaugenmerk der englischen Viehzüchter ist dahin gerichtet, die höchste Mastfähigkeit in kürzester Zeit, verbunden mit der besten Beschaffenheit des Fleisches und des Fettes zu erzielen. Um diess zu bewerkstelligen, hat man weniger darauf gesehen eine möglichst grosse Körperform herbeizuführen, sondern war vielmehr bestrebt, Thiere zu erziehen, die bei mittlerer Grösse und feinem Knochenbaue, edle körperliche Formen zeigen. Diese Zuchtmethode hat den grossen Vorzug, dass hierbei das Hauptgewicht auf die wahrhaft nutzbaren Theile entfällt und nicht auf die minder wichtigen, wie diess der Fall ist, wenn man bedeutende Grösse und starken Knochenbau zu erzielen strebt. Solche mittelgrosse Thiere lassen sich auch weit schneller und mit geringeren

Kosten mästen, ihr Fleisch ist feinfaseriger, fetter und wohlschmeckender, und das Fett setzt sich bei denselben gerade an jenen Theilen an, wo es am meisten geschätzt ist. Auch besteht bei den englischen Viehzüchtern das Bestreben, die möglichste Entwickelung des Hintertheiles, der Keulen, der Lenden, des Rückgrats und der Flanken, auf Kosten des Vordertheiles zu erzielen. Am weitesten hat es hierin Bakewell zu Dishley in Leicestershire gebracht; doch passt die Anwendung seiner Grundsätze nur auf die englischen Racen und die eigenthümlichen Verhältnisse des Landes, da daselbst das Fleisch in viel höherem Werthe als irgend anderswo steht und auf den Milchertrag, der überall, wo man die Mästung im Auge hat, sich verringert, weit weniger, auf die Zugkraft aber beinahe gar nicht geachtet wird. In allen übrigen Ländern ist das Streben der Rindviehzüchter dahin gerichtet, Milchergiebigkeit, Mästungsfähigkeit und Zugkraft in ihren Racen möglichst zu vereinigen.

Das Devon-Rind *(Bos Taurus devoniensis)* kann unbedingt, so wie das Lancaster-Rind, nur als eine auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des Thalland-Rindes angesehen werden. Es ist etwas kleiner als dasselbe, doch eben so nieder als dieses gebaut und erinnert im Allgemeinen sehr stark an das Voigtländer Rind. Sein Kopf ist klein und kurz, die Stirne breit, der Nasenrücken gerade und die Schnauze ziemlich dick, mit aufgeworfenem Maule und über demselben bisweilen auch mit in Falten gelegter Haut. Die Augen sind mittelgross und ihr Blick ist ziemlich lebhaft. Die Innenseite der Ohren ist mit starken Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind mittellang, weder zu tief noch zu hoch stehend, und nach seit-, auf- und etwas nach vorwärts gerichtet, bei den Stieren aber kürzer als bei den Kühen. Der Hals ist kurz und dick, die Wamme an der Vorderseite desselben ziemlich stark, doch nicht allzu tief herabhängend und weniger merklich in Falten gelegt. Der Leib ist nur wenig gestreckt, voll und tonnenförmig, mit weit aus einander stehenden Rippen, der Widerrist etwas erhaben, der Rücken schwach gesenkt und das Kreuz lang, eben und fast von gleicher Höhe mit dem Widerrist. Die Seiten sind etwas abgeflacht, die Brust ist breit, der Bauch rund, voll und etwas hängend, die Weichengegend schwach eingezogen. Die Hüftenknochen stehen in gleicher Höhe mit den Rippen, Schultern und Schenkel sind fleischig, doch keineswegs überladen. Die Beine sind ziemlich kurz, zwar nicht

besonders dick, doch kräftig, und in den Beuggelenken gerade gestellt. Der Schwanz ist verhältnissmässig nicht sehr lang und nur von geringer Dicke, hoch, und mit dem Kreuze in einer Ebene angesetzt. Die Hufe sind mässig gross, breit und gerundet. Das Haar ist ziemlich kurz, die Haut dünn und weich. Die Färbung ist in der Regel einförmig rothbraun, mit einem lichtbraunen Ringe um die Augen und einer ähnlich gefärbten Einfassung am Maule. Bisweilen kommen aber auch weissgefleckte Thiere bei dieser Race vor, doch scheint es, dass diese nicht mehr rein, sondern Blendlinge von einer anderen Race sind, insbesondere aber jene, bei denen die weissen Flecken in einander verlaufen.

Das Devon-Rind wird hauptsächlich in Devonshire, aber auch in Essex und anderen benachbarten Grafschaften von England gezogen und findet sich am reinsten und schönsten in der Gegend von Barnstaple. So wie das Voigtländer Rind, mit welchem es die meiste Ähnlichkeit hat und von dem es unzweifelbar auch abstammt, eignet es sich mehr als alle übrigen englischen Rinderracen zum Zuge, indem es mit Kraft, auch Schnelligkeit im Gange und Ausdauer verbindet. Die Ochsen dieser Race sind als gute Zug- und Arbeitsthiere berühmt und desshalb bei den Landleuten auch sehr geschätzt. In Bezug auf die Milchergiebigkeit steht es zwar vielen anderen englischen Racen nach, doch ist dieselbe keineswegs ganz unbedeutend. Die geringere Milchmenge wird jedoch durch die Vortrefflichkeit derselben reichlich ersetzt. Wichtiger wird diese Race für ihre Züchter durch die Anlage zur Mästung, die im Verhältnisse zur Grösse nicht unbeträchtlich ist. Kühe erlangen durchschnittlich ein Gewicht von 2—3 Centnern, während die Ochsen in der Regel 5—6 Centner wiegen. Das Fleisch ist etwas grobfaserig und nicht sehr saftig, daher es auch weniger als von anderen Racen geschätzt ist. Immerhin gehört das Devon-Rind aber zu den besseren Rinderracen in England und wird desshalb auch von manchen Ökonomen selbst der neuen Leicester-Race vorgezogen. Dass das Devon-Rind keine dem Lande ursprünglich angehörige Race sei, sondern aus Deutschland erst dahin eingeführt wurde, ist geschichtlich erwiesen und es ist bekannt, dass zur Zeit als der Viehhandel nach England eröffnet wurde, gerade das Voigtländer Rind es war, welches von den Händlern, die den Einkauf für England zu besorgen hatten, ganz besonders gesucht wurde. Die Veränderungen, welche es in seiner

neuen Heimath erlitten hatte, bestimmten die deutschen Ökonomen, diese Race auch in Deutschland zu versuchen, und es hat sich ergeben, dass sie, wie diess auch zu erwarten war, selbst bei gewöhnlicher Fütterung und auch in Süd-Deutschland sehr gut gedeiht.

Das Hereford-Rind *(Bos Taurus herfordiensis)* ist offenbar nur eine jener Abänderungen des Thalland-Rindes, deren Entstehung durch die Einflüsse des Klima's und des Bodens bedingt sind. Diese Race hat die allergrösste Ähnlichkeit mit dem schwäbisch-hallischen Rinde und insbesondere mit jenem Schlage desselben, der unter dem Namen Kelheimer Rind bekannt ist. Im Allgemeinen kommt das Hereford-Rind in seinen Körperformen mit dem Devon-Rinde überein, doch ist es bedeutend grösser und auch noch stärker als dieses gebaut. Der Kopf ist ziemlich kurz, die Stirne breit, der Nasenrücken gerade, und die Schnauze breit und etwas aufgeworfen. Die Augen sind von mittlerer Grösse und zeichnen sich durch einen sanften gutmüthigen Blick aus. Die Ohren sind auf der Innenseite mit starken Haarbüscheln besetzt und werden gut getragen. Die mittellangen zugespitzten Hörner, welche bei den Stieren jedoch beträchtlich kürzer als bei den Kühen sind, sind nach seit- und aufwärts, und gegen die Spitze zu nach aus- und etwas nach rückwärts gerichtet. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, die Wamme an der Vorderseite desselben nicht sehr stark und auch nur wenig tief unterhalb der Brust herabreichend. Der Leib ist nicht besonders stark gestreckt, voll und rund, der Widerrist breit und etwas erhaben, der Rücken schmal und fast gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, und das Kreuz breit, gerade und fast von gleicher Höhe mit dem Widerrist. Die Seiten sind flach, oft noch weit mehr als beim Devon-Rinde, die Brust ist breit, der Bauch voll und gerundet, bisweilen auch etwas hängend und die Weichengegend eingezogen. Der Vordertheil ist verhältnissmässig stärker als der Hintertheil. Die Schultern sind stark, die Schenkel minder fleischig. Die Beine sind von mittlerer Höhe, nicht besonders dick, doch kräftig, und in den Beuggelenken gerade gestellt. Die Hufe ziemlich gross und gerundet. Der Schwanz ist nur von mässiger Länge, ziemlich dick und in einer Ebene mit dem Kreuze angesetzt. Die Färbung bietet nur wenige Verschiedenheiten dar, denn entweder ist sie, wie diess fast gewöhnlich der Fall ist, einförmig rothbraun, oder bisweilen

auch mehr in's Bräunliche ziehend, oder es kommen auch weisse Abzeichen an den Beinen, am Kopfe und dem Bauche vor. Nicht selten trifft man auch Thiere mit vollkommen weissem Kopfe unter dieser Race an.

Das Hereford-Rind wird vorzugsweise in der Grafschaft Hereford gezogen, nach welcher es seine Benennung erhalten hat, nicht minder aber auch in der Grafschaft Sussex. Seine grosse Ähnlichkeit mit dem schwäbisch-hallischen Rinde lässt kaum einen Zweifel übrig, dass es von demselben stamme und erst im Wege der Einfuhr von Deutschland nach England verpflanzt wurde. In seinen Eigenschaften kommt es auch, so wie in seinem Äusseren, beinahe vollständig mit seiner Stammrace überein. Der Milchertrag der Kühe ist zwar bei Weitem geringer als bei jenen des Durham- oder Teeswater- und selbst des Suffolk-Rindes, doch ist er immerhin beachtenswerth. Eine gute Milchkuh gibt, nachdem man ihr das Kalb genommen, doch so viele Milch, dass man wochentlich 6 — 8 Pfund Butter und eine doppelte Menge Käse aus derselben bereiten kann. Vortrefflich ist diese Race aber zur Mästung geeignet, da sie sehr grosse Anlage zum Fettansatze besitzt. Gemästete Ochsen erreichen nicht selten ein Gewicht von 15 — 18 Centnern. Das Fleisch ist viel feiner und zarter als das des Durham- oder Teeswater-Rindes und desshalb mit Recht auch sehr geschätzt. Ausser dem Fleischertrage ist es aber auch die grosse Geeignetheit zum Zuge, die die Zucht dieser Race in England empfiehlt. Die Ochsen werden gewöhnlich vom dritten bis zum sechsten oder siebenten Jahre zur Arbeit auf dem Felde oder zum Zuge von Lasten benützt, dann aber gemästet und geschlachtet. Die Kälber lässt man in der Regel durch 11—12 Wochen an den Müttern saugen und treibt sie dann auf die Weide, wo sie grossgezogen werden. Wie das Devon-Rind, das von einer deutschen Rinderrace abstammt, hat man auch das Hereford-Rind, das eine ähnliche Abstammung hat, aus England wieder nach Deutschland einzuführen versucht und überall hat es sich auch gut erhalten und seine grosse Verwandtschaft mit dem schwäbisch-hallischen Rinde vollkommen bewährt. Solche Versuche wurden auch in verschiedenen Gegenden der österreichischen Monarchie gemacht, und insbesondere ist es Böhmen, wo diese Race in den Wirthschaften grosser Grundbesitzer in grösserer Menge angetroffen wird. Man unterscheidet unter dem Hereford-Rinde zwei verschiedene Schläge, die jedoch nur durch die Grösse von einander abweichen,

in allen übrigen Merkmalen und Eigenschaften aber vollkommen mit einander übereinkommen; den Hereford-Schlag, welcher grösser, und den Sussex-Schlag, welcher etwas kleiner als dieser ist.

Das spanische Rind *(Bos Taurus hispanicus)* bildet ohne Zweifel eine besondere, auf klimatischen und Bodenverhältnissen beruhende Abänderung des Thalland-Rindes, welche über ganz Spanien und Portugal verbreitet ist. Es ist von grossem, starkem Körperbaue und zeichnet sich durch seinen kurzen dicken Kopf mit breiter Stirne und kurze dicke Hörner aus. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und an der Vorderseite desselben zieht sich eine starke schlaffe Wamme bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist gestreckt und voll, der Widerrist nicht sehr erhaben, der Rücken gerade und eben so auch das Kreuz. Die Beine sind nieder und stämmig, und der nicht sehr dünne Schwanz ist verhältnissmässig etwas kurz und ziemlich hoch angesetzt. Die Färbung ist gewöhnlich einförmig schwarz-bräunlich, seltener schwarz oder braun auf weisslichem Grunde gefleckt.

Spanien sowohl als Portugal bieten eine grosse Menge ausgedehnter Flächen dar, welche theils offen, theils dünn bewaldet sind und auf deren Weiden sich die zahlreichen Rinderheerden, die in jenen Ländern gehalten werden, frei und ohne alle Aufsicht umhertreiben. Nur selten und blos zufällig werden sie daselbst von den Menschen überrascht und das halbwilde Leben, das sie auf jenen Weiden führen, macht sie so scheu, dass sie eiligst die Flucht ergreifen, sobald sie einen Menschen erblicken. Die berühmtesten Schläge sind jene der Provinzen Estremadura, Navarra, Burgos und Salamanca, so wie nicht minder auch jener von Andalusien. In Spanien haben die Mauren die Viehzucht wesentlich verbessert und wahrscheinlich hat durch sie auch die Rindviehzucht gewonnen, indem man zu den Stiergefechten, die schon zu jener Zeit in diesem Lande Sitte waren, hauptsächlich grosser und starker Thiere bedurfte. In der Folge hat die Rindviehzucht daselbst jedoch bedeutend abgenommen und ist dermalen keineswegs mehr gross und am wenigsten in den mittleren und südlichen Provinzen des Landes. Am meisten wird dieselbe heut zu Tage in Estremadura, Burgos, Galicien, Asturien, Biscaja, Navarra und Jaen betrieben, und Galicien und Asturien versorgen hauptsächlich die mittleren Theile des Landes, so wie auch die Hauptstadt des Reiches. Aber auch in Neu-Castilien wird eine

nicht unbeträchtliche Anzahl von Heerden auf den dortigen Weiden gehalten.

In Portugal, das in manchen Gegenden vortreffliche Weiden aufzuweisen hat, und insbesondere in der Gebirgsgegend von Estrella und bei Ourique in der Provinz Alentejo, die ihrer Fruchtbarkeit wegen berühmt sind, wird gleichfalls die Viehzucht betrieben, und vorzüglich die Zucht von Rindern und Schafen. Die zahlreichsten Rinderheerden werden aber in der Provinz Entre Duero e Minho getroffen, doch ist dieser Viehstand noch immer viel zu gering, um das ganze Reich zu versorgen. Portugal ist daher eben so wie Spanien, genöthiget, das Rind auch aus fremden Ländern zu beziehen, und insbesondere bei Ausrüstung seiner Flotten und hauptsächlich während des Krieges. In früherer Zeit waren es Irland, Holland und Nord-Amerika, welche Pöckelfleisch, Butter und Käse in solchen Fällen in reichlicher Menge geliefert; heut zu Tage hingegen wird das meiste Fleisch aus Süd-Amerika bezogen. In Spanien bedient man sich weit mehr der Ziegen- als der Kuhmilch und im Allgemeinen wird auch wenig Butter bereitet und statt derselben Baumöl gebraucht. Eben so steht auch die Käse in jenem Lande nicht sehr im Gebrauche, wiewohl gewisse Sorten derselben sogar einigen Ruf erlangt haben und namentlich sind es die Käse von Caso in Asturien, von Pennafiel in Alt-Castilien und von der Insel Majorca, welche besonders geschätzt sind.

In Spanien und Portugal, wo die Stierhetzen eben so wie hie und da in Italien, in vielen Provinzen zu den Hauptvergnügungen des gemeinen Volkes gehören, werden die auf den Weiden fast in halbwildem Zustande lebenden Stiere eingefangen und nach den Städten gebracht. So gefahrvoll das Einfangen dieser Thiere aber auch ist, so trifft man selbst unter den reichen Landbesitzern und sogar unter den Bewohnern der Städte Leute an, die ein Behagen daran finden, an diesem Geschäfte Theil zu nehmen. Hauptsächlich ist es die Provinz Alemtejo, wo gemeinschaftliche Jagden zu Pferde auf die im Freien weidenden Rinderheerden angestellt werden. So scheu und flüchtig diese Thiere auch sind, wenn sie durch den ungewohnten Anblick des Menschen überrascht werden, so muthig zeigen sie sich bei einer anhaltenden Verfolgung, indem sie dann plötzlich umkehren und sich nicht nur wüthend gegen ihre Angreifer zu vertheidigen suchen, sondern sogar selbst einen Angriff auf sie

wagen. Die Reiter, welche mit langen hölzernen Spiessen bewaffnet sind, suchen eine gewisse Anzahl von Stücken durch Einschliessung von der Heerde zu trennen und treiben dieselben unter fortwährenden Stössen mit ihren Speeren auf einem bestimmten Wege nach der Stadt zu. Hier werden dieselben auf einem eingezäunten Weidegrunde durch längere Zeit gehalten und später durch einzelne geübte kräftige Männer, welche sich mitten unter die kleine Heerde hinein zu begeben wagen, mittelst Schlingen in Fesseln geschlagen und dadurch gebändiget. Obgleich diese Bändigung alljährlich einer nicht unbeträchtlichen Menge von Menschen das Leben kostet, so werden dennoch diejenigen, welche sich dieses Geschäft zu ihrem Lieblingsvergnügen erkoren haben, keineswegs durch diese traurigen Beispiele abgeschreckt. Noch mehr Muth und Entschlossenheit erfordert es aber bei den in den grösseren Städten von Spanien und Portugal üblichen Stiergefechten als Mitwirker aufzutreten und die durch rothe Tücher und eine eigene Art von Harpunen zur höchsten Wuth gebrachten Stiere zu bändigen und zu erlegen. Zu diesen Hetzen, bei welchen die Kämpfer nicht blos zu Pferde, sondern auch zu Fusse Theil nehmen, wird ein eigener Schlag von Stieren gewählt, der sich durch Grösse, Stärke und Mächtigkeit der Hörner vor den meisten anderen Schlägen des spanischen Rindes auszeichnet und in derselben Weise, so wie überhaupt das Rind dieses Landes, im halbwilden Zustande gehalten, eingefangen und endlich gefesselt wird, um dann zuletzt in der Arena, vor einem zahlreich versammelten Volke und unter den rauschendsten Beifallsbezeugungen von seinem Gegner den Todesstoss zu empfangen. So grausam auch diese barbarische Sitte ist, welche von dem römischen Volke auf die Spanier und Portugiesen überging, so findet sie doch selbst noch heut zu Tage und selbst sogar in Frankreich Anklang, einem Lande, das man sich durch seine Civilisation über das Vergnügen an einem solchen Schauspiele doch erhaben denkt.

Das altägyptische Rind *(Bos Taurus Aegyptiorum)* oder jene berühmte, bei den alten Ägyptiern geheiligt gewesene Race, welche diesem Volke seinen als Gottheit verehrten Apis und Mnevis lieferte, deren ersterer in Memphis, letzterer in Heliopolis seinen Tempel hatte, und eben so die heilige Kuh der Momemphiten, scheint sowohl nach den bildlichen Darstellungen, die wir von demselben besitzen, als auch nach den einbalsamirten Köpfen, die sich

in den Mumiengräbern erhalten haben, eine Blendlingsrace gewesen zu sein, welche auf der Vermischung irgend einer Race des Thalland-Rindes mit dem äthiopischen Buckelochsen beruhte. Diese Annahme gewinnt um so mehr an Wahrscheinlichkeit, als man wohl annehmen darf, dass bei dem bis in die ältesten Zeiten zurückreichenden Verkehre zwischen den Ägyptiern und den Hellenen, das Thalland-Rind aus Thracien schon sehr frühzeitig nach Ägypten gelangt sein mochte. Eine dem altägyptischen Rinde ähnliche Race wird selbst heut zu Tage noch in der Berberei und namentlich in Algier gezogen. Sie ist von ziemlich kleiner Statur und zeichnet sich durch einen mässig grossen kurzen breiten Kopf und verhältnissmässig ziemlich lange dicke Hörner aus, welche in einer regelmässigen Krümmung nach seit- und aufwärts, und gegen die Spitze zu nach ein- und etwas nach auswärts gebogen sind. Die Augen sind ziemlich gross und halbkugelförmig vorstehend. Der Hals ist kurz und dick, und die schlaffe Wamme, welche sich an der Vorderseite desselben befindet, reicht tief bis unterhalb der Brust herab. Der Leib ist gestreckt und voll, der Widerrist ziemlich stark erhaben, der Rücken schwach gesenkt und das Kreuz breit und eben. Die Brust ist breit und tief, der Bauch nicht sehr voll, die Weichengegend eingezogen. Schultern und Schenkel sind fleischig, die Beine mässig hoch, sehr stark und kräftig, und die Hinterbeine in den Sprunggelenken gerade gestellt. Die Hufe sind stark und fest, und die Afterklauen bieten nicht selten Entartungen dar. Der mässig lange, nicht sehr dicke Schwanz, welcher sammt der Haarquaste bis tief unter das Fersengelenk herabreicht, ist ziemlich hoch und mit dem Kreuze in gleicher Ebene angesetzt. Die Farbe ist in der Regel schwarzbraun, am Rücken und an den Seiten in's Gelblichbraune, Graubraune oder Rothbraune ziehend, am Kopfe und an den Beinen beinahe schwarz. Bisweilen werden auch gelblichweisse Thiere unter dieser Race angetroffen. Die Iris ist bläulich und röthet sich, sobald das Thier in Zorn geräth. Die Körperlänge beträgt 7 Fuss, die Schulterhöhe 4 Fuss.

Diese Race zeichnet sich durch ihre Genügsamkeit, Ausdauer und Kraft aus, daher sie sich auch ganz vorzüglich zur Arbeitsleistung eignet. Sie besitzt Anlage zur Mästung und liefert, wenn sie in Gegenden gehalten wird, die einen reichlichen Graswuchs bieten, auch ein sehr wohlschmeckendes Fleisch. Dagegen erscheint die Milchergiebigkeit der Kühe nur sehr unbedeutend und die-

selben werden daher auch mehr auf das Fleisch als auf die Milch benützt.

Das Marschländer Rind *(Bos Urus)*.

Das Marschländer Rind, das in seinen Formen unverkennbar an die reinen unvermischten Racen des Thalland-Rindes erinnert, aber in vielfacher Beziehung wieder von denselben abweicht und für die Stammart einer sehr grossen Anzahl unserer europäischen Rinderracen angesehen werden muss, scheint zwar keine selbstständige Art in der Gattung des Rindes, wohl aber eine schon seit sehr alter Zeit her bestehende Bastardrace zu bilden, welche nunmehr, nachdem die eine ihrer Stammarten ausgestorben ist, auf dem europäischen Continente die Stelle derselben vertritt. Es ist diess nämlich der Ur der alten Deutschen, der geschichtlichen Überlieferungen zufolge erst seit ungefähr 200 Jahren aus der lebenden Schöpfung vertilgt worden ist und von welchem mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, dass er durch die Vermischung mit dem Thalland-Rinde zur Entstehung des Marschländer Rindes Veranlassung gegeben hat. Alles, was über den Ur bekannt ist, erscheint in den Nachweisungen, welche der Beschreibung des europäischen Wisent oder Auerochsen beigefügt sind, sorgfältig zusammengetragen, daher es auch genügt, hier auf dieselben hinzudeuten. So viel ist jedoch gewiss, dass das Marschländer Rind schon seit sehr langer Zeit her als eine besondere Race besteht und in seinen reinen Formen ursprünglich wohl über einen grossen Theil des Festlandes des tiefer gelegenen nordwestlichen Europa verbreitet war, von wo es sich im Laufe der Zeiten dann weiter nord- und ostwärts, und hauptsächlich in den Niederungen ausgebreitet hat.

Die wesentlichsten Merkmale, welche dem Marschländer Rinde in seinen reinen unvermischten Racen zukommen, sind folgende. Der Kopf ist lang, die Stirne ziemlich breit, die Schnauze schmal. Die Ohren sind nicht sehr breit und auf der Innenseite mit schwachen, undeutlichen Haarbüscheln besetzt. Die Hörner sind in der Regel ziemlich kurz, dünn, nur wenig spitz und nach seit- und vorwärts gerichtet, fehlen aber auch bisweilen ganz oder erscheinen nur als lose, mit der Haut verbundene bewegliche Stummel. Der Hals ist ziemlich lang und dünn, die Wamme schwach. Der Leib ist langgestreckt und voll, der Widerrist schmal, der Rücken lang und

meist gerade, und das Kreuz sehr breit, kurz, hoch und nach rückwärts abfallend. Die Brust ist ziemlich schmal, das Rippengewölbe nach unten zu erweitert. Schultern und Lenden sind breit, doch nur wenig fleischig. Der Schwanz ist lang, dünn und tief angesetzt. Die Beine sind verhältnissmässig hoch, nicht sehr dick, doch kräftig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken meist gerade gestellt, die Gelenke nicht sehr breit, die Hufe stark.

Die Menge der bisher beschriebenen Rinderracen, welche nach ihren äusseren Merkmalen dem Marschländer Rinde beizuzählen sind oder von demselben abgeleitet werden können, ist sehr bedeutend, da ihre Anzahl bereits schon 36 beträgt. Diese sind: das holländische Rind *(Bos Urus hollandicus)*, das Lackenfelder Rind *(Bos Urus cingulatus)*, das flandrische Rind *(Bos Urus flandricus)*, das Vendée-Rind *(Bos Urus yonensis)*, das Maine-Rind *(Bos Urus cenomanensis)*, das Anjou-Rind *(Bos Urus andegavensis)*, das Bretagne-Rind *(Bos Urus armoricus)*, das Sologne-Rind *(Bos Urus soloniensis)*, das Alderney-Rind *(Bos Urus oriniacensis)*, das normannische Rind *(Bos Urus normannus)*, das Cotentin-Rind *(Bos Urus uneliensis)*, das Charolais-Rind *(Bos Urus caroliensis)*, das Nivernais-Rind *(Bos Urus nivernensis)*, das burgundische Rind *(Bos Urus burgundicus)*, das Bourbonnais-Rind *(Bos Urus borbonensis)*, das Morvan-Rind *(Bos Urus morundiensis)*, das Franche-Comté-Rind *(Bos Urus sequanicus)*, das lothringische Rind *(Bos Urus lotharingicus)*, das dänische Rind *(Bos Urus danicus)*, das friesische Rind *(Bos Urus frisius)*, das Oldenburger Rind *(Bos Urus oldenburgensis)*, das holsteinische Rind *(Bos Urus holsaticus)*, das preussische Rind *(Bos Urus borussicus)*, das mährische Rind *(Bos Urus moravicus)*, das österreichische Rind *(Bos Urus austriacus)*, das Welser Rind *(Bos Urus falsianensis)*, das schleswigische Rind *(Bos Urus slesvicensis)*, das Durham-Rind *(Bos Urus dunelmensis)*, das Galloway-Rind *(Bos Urus gallovidicus)*, das York-Rind *(Bos Urus eboracensis)*, das Suffolk-Rind *(Bos Urus suffolciensis)*, das Angus-Rind *(Bos Urus aberdoniensis)*, das liefländische Rind *(Bos Urus livoniensis)*, das schwedische Rind *(Bos Urus suecicus)*, das norwegische Rind *(Bos Urus norvegicus)* und das isländische Rind *(Bos Urus islandicus)*.

Das holländische Rind *(Bos Urus hollandicus)*, das als der Grundtypus des Marschländer Rindes betrachtet werden kann, welches vielleicht schon zur Zeit der alten Germanen entstanden und theilweise in den Hausstand übergegangen sein mag, vereiniget ohne Zweifel alle wesentlichen Merkmale desselben in seinen körperlichen Formen. Es ist von höchst ansehnlicher Grösse, hoher Statur, verhältnissmässig feinem Knochenbaue und sehr bedeutendem körperlichen Umfange, wobei jedoch der Hintertheil weit mehr als der Vordertheil entwickelt ist. Sein immer tief getragener Kopf ist lang, die Stirne ziemlich breit, die Schnauze schmal und spitz. Die mittelgrossen Augen sind lebhaft, die Ohren nicht sehr breit und auf der Innenseite nur mit schwachen, undeutlichen Haarbüscheln besetzt. Die verhältnissmässig kurzen, dünnen und nur wenig spitzen Hörner sind bei den Stieren sehr kurz und nach seit- und vorwärts gerichtet, bei den Kühen aber etwas länger und nach seit-, vor- und meist auch etwas nach einwärts gekrümmt.

Der Hals ist ziemlich lang und dünn, und die Wamme an der Vorderseite desselben ist nur schwach, besonders aber bei den Kühen. Der Leib ist tonnenförmig, langgestreckt und weit, das Rippengewölbe nur von geringer Breite, nach unten sich erweiternd, der Widerrist schmal und nicht sehr stark erhaben, der Rücken lang, meist gerade, bisweilen aber auch gesenkt und schneidig, und das Kreuz sehr breit, kurz und hoch, höher als der Widerrist und stark nach rückwärts abfallend. Die Hüften stehen sehr weit aus einander, die Brust ist tief, doch eher schmal als breit, der Bauch voll und hängend. Die Schultern sind breit und stark, doch nur wenig fleischig, die Hinterschenkel meistens mager und nur selten voll. Die Beine sind verhältnissmässig ziemlich hoch, nicht besonders dick, doch kräftig, in der Regel gut gestellt, bisweilen aber auch in den Sprunggelenken gegen einander geneigt. Die Gelenke sind nicht sehr breit, die Hufe gross, stark und gerundet. Der Schwanz ist tief angesetzt, lang und dünn. Das Euter der Kühe ist ziemlich gross und dünnhäutig. Das Haar ist fein, schlicht und glänzend, die Haut äusserst fein und zart. Die Färbung ist meistens buntscheckig, schwarz oder blaulichgrau, seltener braunroth auf weissem Grunde gefleckt, bisweilen aber auch einfärbig schwarz oder weiss. Bei den buntscheckigen Thieren sind die Flecken oft von sehr verschiedener Grösse. Die Hörner sind in der Regel schwarz. Das Gewicht schwankt

zwischen 1400 — 1500 Pfund. Die Körperlänge einer erwachsenen Kuh beträgt 9 Fuss 3 Zoll, die Schulterhöhe 4 Fuss 7½ Zoll, die Hüftenbreite 2 Fuss. Die Stiere unterscheiden sich von den Kühen ausser den kürzeren Hörnern, durch die breitere, mit krausen Haaren besetzte Stirne, den stärkeren und fleischigeren Hals, eine grössere Wamme und mehr vorragende Brust, durch musculösere Lenden, vollere Seiten und kürzere, stämmigere Beine.

Die eigentliche Heimath des holländischen Rindes ist auf Holland beschränkt, obgleich es auch in allen angrenzenden Ländern getroffen wird und selbst ziemlich weit nach Osten hin verbreitet ist. Es gehört ausschliesslich den Marschgegenden in den Niederungen an, für die es ganz und gar geschaffen ist und auf denen es auch überaus gut gedeiht. Holland ist reich an vortrefflichen Weiden und einem blühenden Feldbaue, daher es auch eine ganz vorzügliche Rindviehzucht darbietet. Hauptsächlich sind es aber die vielen fruchtbaren Wiesen in den Provinzen Ost-Friesland, Gröningen und Geldern, welche einen reichen Viehstand aufzuweisen haben.

Das holländische Rind zeichnet sich vor allen Racen durch Milchergiebigkeit, Mastfähigkeit und Stärke der Kälber aus. Die Milch steht zwar an Güte jener der Alpenracen etwas nach, doch wird dieser Mangel durch die Reichlichkeit derselben vollkommen ersetzt. Nicht selten trifft man Kühe, die nach dem Kalben 16, und späterhin 12 Mass Milch täglich geben. Aus diesem Grunde wird diese Race auch in bevölkerten Gegenden, und namentlich in der Nähe von grossen Städten, wo für Milch und Kälber ein starker Absatz vorhanden ist, mit sehr grossem Vortheile gezogen. Sie gedeiht jedoch bei dem Weidebetriebe weit besser als bei der Stallfütterung, daher diese letztere auch nicht mit Vortheil angewendet werden kann. Überhaupt eignet sie sich nur für solche Gegenden, welche einen reichen Wiesenwuchs darbieten, da sie zu ihrem Unterhalte viel Futter erfordert. Der Grösse und Länge ihres Leibes wegen mästet sie sich nur langsam, gelangt aber in der Folge und bei reichlicher Fütterung zu einem höchst ansehnlichen Gewichte. Die Fruchtbarkeit der Kühe ist sehr gross und nicht selten bringen dieselben auf einen Wurf zwei Kälber zur Welt. Ihre Nachzucht zeichnet sich auch durch Grösse und Stärke aus, doch erfordern die Kälber eine beträchtliche Menge von Milch bei ihrer Aufzucht. In

ihrer Heimath wird sie hauptsächlich als Milch- und Mastvieh, weniger dagegen zum Zuge benützt, und die meiste Milch wird zur Butter- und Käsebereitung verwendet, da diese beiden Artikel einen höchst wichtigen Gegenstand des Handels für die Züchter bilden. In Württemberg wird diese Race schon seit einer Reihe von Jahren her in den grösseren Landwirthschaften gehalten und zur Veredlung des einheimischen Schlages verwendet, und man hat daselbst die Erfahrung gemacht, dass diese Kreuzung weit vortheilhafter sei, als die Anpaarung des Landesschlages mit dem schweren Berner-Unterländer Rinde. Auch in vielen anderen Gegenden von Deutschland, und selbst in einigen österreichischen Provinzen hat man es versucht, das holländische Rind in den ausgedehnteren Landwirthschaften einzuführen, und sogar in Krain hat sich die Zucht desselben als vortheilhaft bewährt, doch müssen die Bedingungen vorhanden sein, die sein Gedeihen erfordert, und vor Allem ein reichlicher Wiesenwuchs, wenn sich die Zucht dieser Race lohnen soll. Für Gegenden, wo diess nicht der Fall ist, ist fast jede andere Race mehr geeignet.

Zum holländischen Rinde scheinen auch die Rinderheerden im Fürstenthume Waldegg zu gehören, welche in den waldigen Gegenden dieses hochgelegenen Landes gehalten werden und ungeachtet der gänzlichen Verschiedenheit der Bodenverhältnisse des Landes nur wenig von ihren Stammformen abzuweichen scheinen. Es ist ein grosser, langer, breitleibiger Schlag, der meistens weiss oder von blaugrauer Farbe ist.

Das Lackenfelder Rind *(Bos Urus cingulatus)* scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche auf der Kreuzung des holländischen Rindes mit dem Gurtenrinde beruht. In Ansehung seiner körperlichen Merkmale steht dasselbe auch zwischen beiden Racen in der Mitte, obgleich es sich bezüglich seiner Gesammtform weit mehr dem holländischen als dem Gurtenrinde nähert, während es die Färbung von diesem letzteren ererbt zu haben scheint. Es ist kleiner als das holländische Rind und bietet ungefähr dieselben Formen dar wie das Ober-Weimarer Rind, das auf einer ähnlichen Abstammung beruht. Der lange Kopf mit etwas zugespitzter Schnauze, die nach vorwärts gerichteten Hörner, der verhältnissmässig ziemlich lange und dünne Hals, so wie der etwas überbaute Vordertheil zeigen deutlich die Merkmale einer Marschland-Race an. Das wesentlichste

Kennzeichen, wodurch sich diese Race auszeichnet, ist die Färbung, indem sich ein breiter weisser Gürtel rings um den einförmig schwarzen Leib herumzieht. Auch Kopf, Hals und Gliedmassen sind vollkommen schwarz.

Das Lackenfelder Rind, das seine Benennung nach der Musterwirthschaft Lackenfeld erhielt, wo dasselbe zuerst gezogen wurde, kommt auch in Ansehung seiner Eigenschaften mehr mit den Marschland- als mit den Gebirgsracen überein. Es ist weit besser zur Milchbenützung geeignet als zur Mast, indem die Neigung zum Fleisch- und Fettansatze bei demselben nicht sehr gross ist. Frischmelkende Kühe dieser Race geben im Durchschnitte täglich 18 bis 20 Mass Milch. Auch stehen die Kühe selten lange trocken und die Milchabnahme erfolgt bei denselben nur sehr langsam, ein Umstand, der bei einer guten Milchkuh vorzüglich in Betracht zu ziehen ist. Die Milch steht zwar an Güte jener der Schweizer und anderer Gebirgs- und Höhenracen nach, indem sie nicht so reich an Fetttheilen ist und sich daher zur Bereitung von Butter und fetter Käse minder eignet, doch gehört sie jedenfalls noch zu den guten und sehr brauchbaren Sorten. Vier Kühe und ein Stier dieser Race wurden im Jahre 1808 von Lackenfeld in die grossherzoglich weimarische Musterwirthschaft nach Ober-Weimar gebracht und späterhin nach Tieffurth, wo sich gleichfalls eine Musterwirthschaft des Grossherzogs befindet, und haben sich daselbst reichlich vermehrt und in ihrer Nachzucht völlig rein erhalten. Bemerkenswerth ist, dass die weisse Zeichnung sich als höchst beständig zeigte, und zwar nicht blos bei den reinen Abkömmlingen derselben, sondern dass sie auch auf die Bastarde überging, welche durch die Anpaarung des Stieres dieser Race mit Kühen anderer Rinderracen erzielt wurden. So wie das Ober-Weimarer, ist auch das Lackenfelder Rind für grössere Wirthschaften sehr zu empfehlen, da es bei reichlichem Futter sehr gut gedeiht und immerhin einen Ertrag abwirft, der die Unterhaltungskosten überbietet, so wie es sich auch durch seine schöne Farbenzeichnung und gefälligen Formen zur Haltung auf solchen Prunkwirthschaften sehr empfiehlt. Für kleinere Wirthschaftsbesitzer und vollends für den ärmeren Landmann, ist diese Race aber durchaus nicht geeignet, es sei denn, dass die Gegenden, in denen sie gezogen oder gehalten wird, den Bedingungen ihres Gedeihens vollkommen entsprechen und eine reichliche Vegetation auf ihren Weiden bieten.

Das flandrische Rind *(Bos Urus flandricus)*, das auch unter dem Namen Flammänder und niederländisches Rind bekannt ist, scheint, so viel aus seinen äusseren Merkmalen zu entnehmen ist, eine Blendlingsrace zu sein, welche ihre Entstehung der Kreuzung des holländischen Rindes mit dem Voigtländer Rinde zu verdanken hat. Es ist kleiner als das holländische Rind, aber ziemlich hoch gebaut. Sein Kopf ist verhältnissmässig klein und nicht sehr lang, die Stirne und die Schnauze ziemlich breit, die Gegend unterhalb der Augen eingefallen. Die Lippen sind dick, die Augen mittelgross und sanft, die Ohren auf der Innenseite nur mit schwachen Haarbüscheln versehen. Die Hörner sind kurz, doch stark und etwas spitzer als beim holländischen Rinde. Bei den Kühen sind dieselben länger als bei den Stieren und nach seit-, vor- und aufwärts gerichtet, während sie bei den Stieren nur nach seit- und vorwärts gewendet sind.

Der Hals ist ziemlich lang und dünn, die Wamme an der Vorderseite desselben etwas länger als beim holländischen Rinde. Der Leib ist gestreckt und voll, das Rippengewölbe ziemlich gerundet, der Widerrist nicht sehr breit und schwach erhaben, der Rücken gesenkt und etwas schneidig, und das Kreuz hoch, breit und schwach nach rückwärts abfallend. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch voll und hängend, und die Hüften stehen weit aus einander und hervor. Schultern und Schenkel sind in der Regel nur sehr wenig fleischig, vorzüglich aber bei den Kühen. Die Beine sind verhältnissmässig hoch, ziemlich schlank, doch kräftig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken meistens gut gestellt, und die Hufe gross und gerundet. Der Schwanz ist etwas tief angesetzt, nicht besonders lang und ziemlich dünn. Die Haut ist etwas dick, das Haar nicht sehr fein. Die gewöhnliche Färbung ist einförmig rothbraun, bald mehr in's Rothe, bald mehr in's Gelbliche ziehend, doch finden sich nicht selten auch weisse Flecken in der Bauchgegend. Die Hörner sind meistens weisslich hornfarben und an der Spitze schwarz. Das Gewicht beträgt 600—800 Pfund. Die Stiere sind von den Kühen ausser den kürzeren Hörnern, durch die breite Stirne, den längeren und mehr gesenkten Leib, die besser gewölbten Flanken, die breitere Brust und den fleischigeren Hintertheil verschieden.

Das flandrische Rind ist über einen grossen Theil von Belgien, insbesondere aber über die Provinz Flandern verbreitet, wo sein

Zucht in grossartiger Weise betrieben wird. Die fruchtbaren Ebenen, welche dieses Land in Menge aufzuweisen hat, eignen sich ganz vorzüglich für diese Race, welche so wie das holländische Rind, nur den Marschgegenden angehört. Die zahlreichen Rinderheerden, welche daselbst gehalten werden, bilden einen Hauptreichthum des Landes und bringen demselben einen sehr beträchtlichen Ertrag ein. Eine grosse Menge von Ochsen und Kühen wird alljährlich ausser Land getrieben und die Mehrzahl derselben wird nach Frankreich eingeführt. In Bezug auf seine Eigenschaften weicht das flandrische kaum von dem holländischen Rinde ab. Es ist milchergiebig, mastfähig und auch zum Zuge gut geeignet, daher sich seine Zucht auch als sehr lohnend darstellt. In Frankreich ist es vorzüglich seiner grossen Milchergiebigkeit wegen beliebt, da es das normannische Rind hierin bedeutend übertrifft und daher in den Niederungen des nördlichen Frankreich mit weit grösserem Vortheile als die dort heimische Race gehalten wird.

Das Vendée-Rind *(Bos Urus yonensis)* oder die *Race maraichaine* der Franzosen scheint aus der Vermischung des flandrischen Rindes mit dem Poitou-Rinde hervorgegangen zu sein. Dasselbe ist von sehr ansehnlicher Statur, viel stärker als das Poitou-Rind und selbst der grössere Schlag von Nantes, doch minder vollkommen im Baue. Sein Kopf ist etwas länger und von beträchtlicher Stärke und Breite. Die Augen sind verhältnissmässig klein und erscheinen durch die dicke Haut und die faltigen Augenlieder, welche sie umgeben, tiefliegend. Die Hörner sind verhältnissmässig lang, dick und stark, und bilden eine regelmässige halbmondförmige Krümmung nach seit-, auf- und häufig auch etwas nach vorwärts. Der Hals ist mittellang und nicht sehr dick, die Wamme stark. Der Leib ist gestreckt und voll, doch nicht sehr breit, der Widerrist schmal und erhaben, der Rücken eben und das Kreuz breit, erhaben und schwach nach rückwärts abfallend. Die Brust ist nicht sehr breit, doch tief, der Bauch voll. Die Seiten sind abgeflacht, die Hüften sehr stark vorstehend, die Schultern und Schenkel ziemlich schwach. Die Beine sind hoch, nicht sehr dick, doch stark. Der Schwanz ist nicht sehr hoch angesetzt, ziemlich lang und dünn. Die Haut ist dick, das Haar verhältnissmässig lang, insbesondere aber das Stirnhaar. Die Färbung ist in der Jugend dunkel graubraun, später heller und endlich gelbbraun, mit Ausnahme des Kopfes und

der Beine, die stets von schwärzlicher Farbe sind. Die Augen und die Nasenkuppe sind häufig von einem weissen Kreise umgeben. Das Gewicht schwankt zwischen 700—1000 Pfund.

Der wesentlichste Vorzug dieser Race besteht in ihrer Zugkraft und Arbeitsfähigkeit. Zur Mästung ist sie weniger geeignet, wiewohl sie eine beträchtliche Menge öligen Fettes ansetzt. Sie nimmt nur langsam zu und das Fleisch derselben ist grobfaserig und nicht besonders wohlschmeckend. In Ansehung der Milchergiebigkeit verdient sie kaum eine Beachtung, da sie nur wenig Milch gibt und diese auch keineswegs von besonderer Güte ist.

Das Vendée-Rind wird nicht nur in der Vendée, nach welcher es seine Benennung erhalten hat, gezogen, sondern auch im Herzogthume Retz in der Provinz Bretagne, so wie in den Provinzen Saintonge und Nieder-Poitou, wo es allenthalben in den Niederungen und Marschgegenden längs des Oceans getroffen wird. Auf dem ziemlich schmalen Raume, der sich in der Nähe des Meeresufers von Machecoul bis nach Rochefort zieht, trifft man zwei verschiedene Schläge dieser Rinderrace an, welche theils auf den dortigen Weiden gemästet, theils aber auch als Zug- und Arbeitsthier benützt wird. Der grössere derselben oder der Schlag von Luçon wird in der grossen Marsch, nordwärts von der Stadt Luçon in Nieder-Poitou gezogen; der kleinere oder der Schlag von Fontenay oder Callot aber in der breiteren Marsch zwischen Luçon und Rochefort, in den Provinzen Nieder-Poitou und Saintonge, wo sehr ansehnliche Heerden von demselben unterhalten werden. Ausser diesen beiden, dem Vendée-Rinde angehörigen Schlägen werden aber noch andere Rinderracen in den dortigen Marschen angetroffen, und zwar das flandrische Rind, das in der Landschaft Aunis in Saintonge, in Poitou und in der Marsch der Charente als eingeführte Race erscheint, und eine Blendlingsrace, welche aus der Vermischung desselben mit dem Vendée-Rinde hervorgegangen ist, in denselben Gegenden gezogen wird und bei den französischen Ökonomen unter dem *Boeuf bâtard* bekannt ist.

Das Maine-Rind *(Bos Urus cenomanensis)* oder die *Race mancelle* der Franzosen, das seine Benennung nach der Provinz Maine erhalten hat, wo es fast allein nur gezogen wird, scheint ein Blendling zu sein, der auf der Kreuzung des flandrischen Rindes mit dem fränkischen Rinde beruht. Es ist von mittlerer Statur und ziemlich

starkem Körperbaue. Der Kopf ist etwas gestreckt und schmal, und die ziemlich kurzen, dünnen Hörner sind in einer regelmässigen Krümmung nach seit- und aufwärts, und gegen die Spitze zu auch häufig nach vorwärts gekehrt. Der Hals ist mässig lang und schlank, die Wamme an der Vorderseite desselben schwach und nur sehr wenig unterhalb der Brust herabreichend. Der Leib ist gestreckt, voll und gerundet, der Widerrist erhaben, doch etwas schmal, der Rücken gerade oder auch schwach gesenkt und das Kreuz breit, beinahe eben und nur schwach nach rückwärts abfallend. Die Brust ist nicht sehr breit, der Bauch voll. Schultern und Schenkel sind nur wenig fleischig, die Hüften gedeckt und die Beine ziemlich hoch, nicht besonders dick, doch kräftig. Der etwas tief angesetzte Schwanz ist ziemlich lang und dünn. Die Färbung ist in der Regel fahl, gelblichbraun oder rothbraun und weiss gefleckt, der Kopf häufig weiss. Die Hörner sind weisslich hornfarben und gegen die Spitze schwarz. Das Gewicht schwankt zwischen 500—700 Pfund.

In ihrer Heimath wird diese Race in sehr grosser Anzahl gezogen und nur selten wird sie anderwärts getroffen, mit Ausnahme der Normandie, wohin man sie zu treiben pflegt, um sie auf den dortigen Weiden zu mästen. Ihre vorzüglichste Eigenschaft besteht in ihrer Anlage zum Ansatze von Fett und sie liefert auch ein vortreffliches und überaus wohlschmeckendes Fleisch, daher sie auch allenthalben mit Recht sehr geschätzt ist. Auch zur Arbeitsleistung ist sie ziemlich tauglich, doch pflegt man sie nie länger als bis zum sechsten oder siebenten Jahre zu verwenden. Dagegen gehört sie in Ansehung der Milchergiebigkeit zu den minder guten Racen. Einer ihrer Hauptvorzüge besteht aber in ihrem sanften Charakter, worin sie fast alle übrigen französischen Rinderracen übertrifft.

In der Umgegend von Château-Gonthier wird eine Race gezogen, welche auf der Kreuzung des Maine-Rindes mit dem holländischen Rinde beruht und sich durch weit grössere Stärke in ihren körperlichen Formen von dem Maine-Rinde unterscheidet.

Das Anjou-Rind *(Bos Urus andegavensis)* oder die *Race angevine* der französischen Ökonomen ist ohne Zweifel ein Bastard, der aus der Kreuzung des Maine-Rindes mit dem Poitou-Rinde hervorgegangen ist. Es bietet auch in seinen Formen Ähnlichkeit mit beiden seiner Stammracen dar und erinnert vorzüglich an den Schlag von Cholet, mit dem es auch in der Grösse übereinkommt und sich

von ihm hauptsächlich durch die mindere Vollkommenheit in seinen körperlichen Formen und die grössere Ausdauer unterscheidet.

Das Anjou-Rind ist grösser und stärker als das Maine-Rind gebaut; sein Kopf ist kürzer, die Stirne breiter, der Hals kürzer und dicker, und die Wamme an der Vorderseite desselben stärker und tiefer an der Brust herabreichend. In den übrigen Merkmalen kommen beide Racen bis auf die Färbung mit einander beinahe vollständig überein. In der Regel ist dieselbe einförmig schwarz, mit Ausnahme des Kopfes, der meistens weiss gefärbt erscheint, und sonstiger weisser Abzeichen an verschiedenen Theilen des Körpers.

In der Provinz Anjou, wo diese Race vorzugsweise gezogen wird, verwendet man sie zur Arbeit und bringt sie dann später in die Normandie, um sie daselbst zu mästen. Sie ist so wie das Maine-Rind ein ziemlich gutes Arbeitsthier, besitzt grosse Anlage zum Ansatze von Fett und liefert auch ein vortreffliches Fleisch; dagegen ist ihre Milchergiebigkeit, so wie bei dem Maine-Rinde, durchaus ohne Bedeutung. Längs des Flusses Oudan und gegen das Gebiet von Segré pflegt man sie mit dem Berner-Unterländer Rinde zu kreuzen und die hieraus hervorgehenden Bastarde tragen unverkennbar gewisse Merkmale der letzteren Race an sich.

Das Bretagne-Rind *(Bos Urus armoricus)*, das vielleicht die zierlichste unter allen europäischen Rinderracen und zugleich die kleinste ist, welche in Frankreich gezogen wird, scheint eine durch die eigenthümlichen Verhältnisse des Bodens ihrer Heimath und die spärliche Nahrung, welche ihr daselbst geboten ist, verkümmerte Blendlingsform zu sein, welche auf der Vermischung des Anjou-Rindes mit dem flandrischen Rinde beruht. Diese kleine Rinderrace, welche bisweilen nicht viel grösser als eine grosse Ziege ist, zeichnet sich durch ihren wohlproportionirten Körperbau und vorzüglich durch ihre schmächtigen Formen aus. Ihr Kopf ist etwas gestreckt und schlank, und die verhältnissmässig nicht sehr kurzen dünnen Hörner sind nach seit-, auf-, vor- und einwärts gerichtet, und gegen die Spitze zu etwas nach rückwärts gekrümmt. Der Hals ist mässig lang und ziemlich schmächtig, und die Wamme, welche sich an der Vorderseite desselben herabzieht, schwach. Der Leib ist etwas gestreckt und nicht sehr voll, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken gerade und das Kreuz ziemlich breit, sehr schwach erhaben, beinahe eben und nur wenig nach rückwärts

abfallend. Das Rippengewölbe ist weit und gerundet, die Brust nicht besonders breit, der Bauch ziemlich voll und bisweilen etwas hängend, die Weichengegend eingezogen. Die Hüften sind ziemlich gedeckt, Schultern und Schenkel im Verhältnisse zur geringen Körpergrösse stark. Die Beine sind hoch und schlank, und die Hinterbeine in den Sprunggelenken gerade gestellt. Der mässig lange, ziemlich dünne Schwanz ist nicht sehr hoch angesetzt. Die Färbung ist bunt und erscheint meistens weiss auf rothbraunem oder schwarzem Grunde gefleckt, seltener dagegen einfärbig rothbraun. Die Hörner sind weisslich hornfarben und an der Spitze schwarz. Das Gewicht schwankt zwischen 300—500 Pfund.

Diese wenig geschätzte Race liefert nur kleine Felle und wenig Talg; dagegen ist ihre Milchergiebigkeit verhältnissmässig ziemlich gross. Sie wird blos in der Nieder-Bretagne gezogen, daselbst als Arbeitsthier verwendet, gemästet und verkauft. Ihr Fleisch liefert den Hauptbedarf für die Marine und die meisten Thiere werden daher in der Nieder-Bretagne geschlachtet. Nur eine geringe Menge derselben wird auf die Weiden in die Normandie getrieben und ein kleiner Theil auch zum Verbrauche für Paris gekauft. Ihre Zucht eignet sich aber auch für andere als ihre heimathlichen Gegenden, da sie sich mit jedem Futter begnügt.

In Böhmen, wo man es versucht hat, sie in einigen grösseren Landwirthschaften einzuführen, hat sie sich als gutes Mast- und ausgezeichnetes Milchvieh erwiesen, indem sie täglich 5 — 7 Mass Milch gibt. Ebendaselbst hat man sie auch mit dem Ayr-Rinde gekreuzt.

Unter dem Bretagne-Rinde werden drei verschiedene Schläge unterschieden; der Schlag von Morbihan, der nach dem Golfe Morbihan in der Nieder-Bretagne seine Benennung erhielt, in der Gegend von Vannes in grosser Menge gezogen wird, der kleinste dieser Race ist und bei welchem häufig die weisse Fleckenzeichnung auf schwarzem Grunde vorherrschend ist; der Schlag von Saint-Paul de Léon von der Nordküste der Bretagne, welcher etwas grösser ist und meist rothbraun oder weiss auf rothbraunem Grunde gefleckt ist, und der Schlag von Carhaix aus den fruchtbaren Thälern in der Mitte der Provinz, welcher jenem von Saint-Paul de Léon ähnlich ist, aber auch etwas an den Schlag von Nantes des Poitou-Rindes erinnert.

Das Sologne-Rind *(Bos Urus soloniensis)* scheint eine Bastardrace zu sein, welche ihre Entstehung der Kreuzung des Bretagne-Rindes mit dem Berry-Rinde zu verdanken hat. Diese Race, welche bezüglich ihrer äusseren Formen zwischen ihren beiden Stammältern gleichsam in der Mitte steht, ist von kleiner Statur. Ihr Kopf ist leicht, etwas gestreckt und ziemlich schmal, die Hörner sind verhältnissmässig kurz, nach seit-, auf- und meist auch etwas nach vorwärts gerichtet, und der mässig lange schlanke Hals ist an der Vorderseite mit einer nicht sehr starken Wamme versehen. Der Leib ist etwas gestreckt und untersetzt, der Widerrist schwach erhaben, der Rücken gerade, und das nicht sehr breite Kreuz beinahe eben und nur sehr schwach nach rückwärts abfallend. Die Brust ist mässig breit, der Bauch voll und etwas hängend. Schultern und Schenkel sind schwach, die Beine nicht besonders hoch und verhältnissmässig ziemlich dünn. Der mässig lange dünne Schwanz ist etwas tiefer als die Rückenebene angesetzt. Die Färbung ist entweder einfärbig schwarz, rothbraun oder schmutzigweiss, oder weiss auf schwarzem oder rothbraunem Grunde gefleckt.

Das Sologne-Rind wird nur in den beiden Landschaften Sologne und Orléanais gezogen. Es zeichnet sich durch seine Genügsamkeit aus und ist sehr gut als Zug- und Arbeitsthier, wie auch zur Mästung zu verwenden. Der Milchertrag jedoch ist bei demselben nur gering.

Das Alderney-Rind *(Bos Urus oriniacensis)* ist so nahe mit dem Bretagne-Rinde verwandt, dass man es nur für eine durch die örtlichen Verhältnisse und die Einflüsse des Klima's etwas veränderte Form desselben betrachten kann. Es ist von kleiner, bisweilen aber auch von mittlerer Statur, leicht und zierlich gebaut, fein, mager und eckig. In allen seinen körperlichen Merkmalen kommt es beinahe vollständig mit dem Bretagne-Rinde überein, und so wie bei diesem entsprechen seine Formen einem guten Milchvieh. Auch bei ihm ist die Färbung sehr verschieden, doch treten meistens nur helle Farben bei ihm auf. Gewöhnlich ist es buntscheckig und entweder weiss auf gelblichbraunem, oder auf licht rothbraunem Grunde gefleckt. Nur selten kommt es einfärbig hell roth- oder gelblichbraun vor.

Das Alderney-Rind wird hauptsächlich auf den vier normannischen Inseln Jersey, Guernsey, Alderney und Sarke gezogen, seines schönen Ansehens und sanften Wesens wegen aber auch häufig als Zierde

auf den Landsitzen des hohen Adels in den verschiedensten Gegenden von England gehalten. Diese Race, welche offenbar französischen Ursprunges ist und hauptsächlich der Milch wegen gezogen wird, zeichnet sich vorzüglich durch Munterkeit und Sanftmuth aus, eine Eigenschaft, die auch selbst den Zuchtstieren zukommt. Sie ist ziemlich milchergiebig und zugleich auch mastfähig, daher jedenfalls für die Wirthschaften wohlhabender Besitzer von Nutzen. Für die kleineren Wirthschaften des Landmannes taugt sie aber nicht, da sie viel zu weichlich und zu empfindlich für die Einflüsse der Witterung ist, und daher das kältere Klima, besonders aber in den nördlicheren Gegenden von Grossbritannien nicht ertragen könnte. Ihre Milch ist vortrefflich und wird ihres grossen Fettgehaltes wegen fast ausschliesslich auf den Tafeln der Grossen benützt. Gemästet, wird diese Race sehr fett und sie liefert ein äusserst feines, zartes und wohlschmeckendes Fleisch, das überall ausserordentlich beliebt ist. Das sehr feinfaserige Fleisch ist immer gelb- oder hochroth gefärbt und niemals wird es, wie bei so vielen anderen Rinderracen, von schwärzlichrother Farbe angetroffen. Durch Kreuzung mit dem Durham- oder Teeswater Rinde hat man eine sehr nützliche Blendlingsrace gezogen.

Das normannische Rind *(Bos Urus normannus)* oder die *Race du pays d'Auge* und *augeronne* der Franzosen, das in seiner Heimath auch unter dem Namen *boeuf hollandais* und *boeuf de pays* bekannt ist, scheint seinen äusseren Formen nach zu urtheilen, eine Bastardrace zu sein, welche auf der Kreuzung des holländischen mit dem flandrischen Rinde beruht. Dasselbe gilt für die schönste und beste unter allen Rinderracen in Frankreich. Es ist von sehr ansehnlicher Grösse und wohlproportionirtem, doch etwas starkem Körperbaue. Sein Kopf ist nicht sehr kurz, Stirne und Schnauze sind ziemlich breit, und die verhältnissmässig kurzen, nicht sehr dicken, spitzen und ihrer ganzen Länge nach drehrunden Hörner sind nach seit-, vor- und einwärts, und bisweilen auch schwach nach aufwärts gekehrt. Der Hals ist ziemlich lang und dünn, und die Wamme an der Vorderseite desselben etwas schwach. Der Leib ist gestreckt und voll, der Widerrist schmal und nur wenig erhaben, der Rücken meist gerade und das Kreuz breit, hoch und schwach nach rückwärts abfallend. Die Brust ist ziemlich schmal, der Bauch voll und bisweilen etwas hängend. Die Hüften stehen weit aus

einander. Schultern und Schenkel sind nur wenig fleischig, die Beine ziemlich hoch, schlank, doch kräftig, und die Hinterbeine in den Sprunggelenken nicht selten gegen einander geneigt. Der Schwanz ist ziemlich lang, dünn und etwas tief angesetzt. Die Haut ist nicht sehr dünn, das Haar nicht besonders fein. Die Färbung ist meistens schwarz, schwarzbraun, gelbbraun, rothbraun oder röthlichgrau und mehr oder weniger weiss gestriemt oder gefleckt, bisweilen aber auch rothbraun oder gelbbraun und schwarz getigert oder gefleckt. Der Kopf ist nicht selten weiss oder weiss und rothbraun gefleckt. Die Hörner sind weisslich hornfarben. Das Gewicht schwankt zwischen 1000—1200 Pfund.

Das normannische Rind wurde ursprünglich nur in der kleinen Landschaft Pays d'Auge in der Normandie gezogen und daselbst zuerst durch den französischen Ökonomen de la Roque, der im Besitze ausgedehnter und vortrefflicher Weiden war, eingeführt, indem er die schönsten Thiere des holländischen und flandrischen Rindes aus Holland und Belgien brachte und schon vor dem Jahre 1740 dieselben mit einander kreuzte. Seit jener Zeit haben sich seine Zuchten aber weiter über die Normandie und namentlich über das Departement Calvados verbreitet, wiewohl dieselben selbst heut zu Tage noch im Allgemeinen nicht sehr zahlreich sind. Diese Race, welche die Vorzüge ihrer beiden Stammältern in sich vereint und vorzüglich ihrer grossen Milchergiebigkeit wegen berühmt ist, da sie im Durchschnitte täglich 10 Mass Milch gibt, hat sich während der langen Zeit ihres Bestehens nicht nur ohne zu entarten erhalten, sondern, wie es scheint, sogar gebessert, da man sorgfältig darauf bedacht war, stets die schönsten und besten Thiere auszuwählen, um durch deren fortgesetzte Anpaarung die Race rein zu erhalten. Ausser der Milchergiebigkeit ist es aber auch die Mästungsfähigkeit, welche diese Rinderrace in so hohem Grade auszeichnet. Ihre Zugkraft und Ausdauer in der Arbeitsleistung ist jedoch keineswegs besonders gross, und Thiere, welche einmal das siebente oder achte Lebensjahr erreicht haben und durch vier oder fünf Jahre hindurch zur Arbeit verwendet wurden, verlieren bedeutend an ihrer Schönheit sowohl als ihren Eigenschaften. Die Stierkälber werden grösstentheils als Ochsen gross gezogen und mit 3—4 Jahren verkauft, gemästet und geschlachtet. Das Fett ist in reichlicher Menge vorhanden und von in's Gelbliche ziehender Farbe.

Aus der Milch wird eine vortreffliche Butter bereitet. In neuerer Zeit hat man es auch versucht, sie in einigen Landwirthschaften in Deutschland und selbst in Böhmen einzuführen.

Das Cotentin-Rind *(Bos Urus uneliensis)* ist ohne Zweifel ein Blendling, der auf der Kreuzung des normannischen Rindes mit dem holländischen Rinde beruht. Es ist von sehr ansehnlicher Statur und starkem Körperbaue, und nähert sich in seinen äusseren Formen mehr dem holländischen als dem normannischen Rinde. Sein Kopf ist lang und nicht sehr dick, und die verhältnissmässig kurzen, dünnen, ziemlich spitzen Hörner sind nach seit-, vor- und meistens auch etwas nach einwärts gerichtet. Der Hals ist ziemlich lang und dünn, die Wamme an der Vorderseite desselben schwach. Der Leib ist stark gestreckt und beinahe tonnenförmig, der Widerrist schmal und nur wenig erhaben, der Rücken schneidig und in der Regel gerade, und das Kreuz hoch und nach rückwärts abfallend. Die Brust ist schmal, der Bauch voll. Schultern und Schenkel sind nur wenig fleischig, die Beine ziemlich hoch und schlank, doch kräftig, und der lange dünne Schwanz ist tief angesetzt. Die Haut ist dünn, das Haar fein. Die Färbung ist gewöhnlich schwarzbraun oder dunkel gelblichbraun mit weissen striemenartigen Flecken und Streifen. Das Gewicht beträgt nicht selten 1300—1400 Pfund.

Diese Race wird nur in der Landschaft Cotentin und im Departement la Manche gezogen und ist eine der wenigen Rinderracen in Frankreich, welche blos in ihrer Heimath allein gross gezogen und gemästet werden. Sie gehört zu den ausgezeichnetsten Racen des Landes und bildet nebst dem normannischen Rinde eine Ausnahme der im Allgemeinen keineswegs auf einer sehr hohen Stufe stehenden Rindviehzucht in Frankreich. Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit gehören zu ihren wesentlichsten Eigenschaften, doch eignet sie sich keineswegs so gut als andere französische Racen zur Arbeitsleistung und zum Zuge. Sie liefert eine höchst bedeutende Menge vortrefflicher Milch, sehr viel und gutes Fleisch, und setzt auch, wenn sie gemästet wird, grosse Quantitäten gelblichen Fettes ab. Der ausserordentliche Umfang, welchen diese Race heut zu Tage darbietet, rührt von der seit ungefähr neunzig Jahren üblichen fortwährenden Kreuzung mit dem normannischen Rinde. Von dieser Zeit an trifft man unter dem Cotentin-Rinde auch eine viel grössere Zahl rothbrauner weissgefleckter Thiere als früher bei dieser Race

an, und auch die Kühe haben an ihrer Milchergiebigkeit und Anlage zur Mästung wesentlich gewonnen; doch sind sie ziemlich weichlich und erfordern zu ihrem Unterhalte eine grosse Menge Futter.

Das Charolais-Rind *(Bos Urus caroliensis)*, das seine Benennung nach der Grafschaft Charolais im ehemaligen Herzogthume Burgund erhielt, in welcher es gezogen wird, ist eine Blendlingsrace, welche aus der Kreuzung des normannischen Rindes mit dem Durham-Rinde hervorgegangen ist. Dasselbe ist von mittlerer Statur und wohlproportionirtem, doch etwas starkem Körperbaue. Sein kleiner, ziemlich langer Kopf zeichnet sich durch eine breite Stirne und eine schmale, etwas spitze Schnauze aus. Die kurzen, dünnen, an der Wurzel aber ziemlich starken Hörner sind nach seit-, auf- und vorwärts gerichtet, und gut und weit aus einander gestellt. Der ziemlich lange und verhältnissmässig etwas dünne Hals ist an der Vorderseite nur mit einer schwachen Wamme versehen. Der nicht besonders stark gestreckte Leib ist sehr hoch und breit, der Widerrist schwach erhaben, der Rücken meistens gerade und nur äusserst selten etwas gesenkt, und das Kreuz breit, lang, beinahe eben und nur sehr schwach nach rückwärts abfallend. Die Brust ist meistens schmal und tiefer als der Bauch, der Bauch sehr voll und etwas hängend. Die Hüften sind gedeckt, die Lenden ausgefüllt. Schultern und Schenkel sind fleischig, die Beine ziemlich hoch und schlank, doch kräftig, und der mässig lange dünne Schwanz nicht besonders tief angesetzt. Das Haar ist verhältnissmässig etwas lang, meistens ziemlich fein, weich und glänzend, seltener etwas gröber und matt, und in der Regel straff, zuweilen aber auch schwach gewellt. Die Färbung ist entweder einförmig weiss, gelblichweiss oder fahl, oder auch rothbraun auf weissem, gelblichweissem oder fahlem Grunde gefleckt. Die Hörner sind weisslich hornfarben, in's Grünliche ziehend und an der Spitze schwarz. Das Gewicht schwankt zwischen 600—850 Pfund.

Die Hauptnutzung dieser Race besteht in ihrem Fleische und Fette, weniger in der Milch, die bei ihr, so wie bei allen zum Fleisch- und Fettansatze besonders geeigneten Racen, nicht in sehr reichlicher Menge vorhanden ist. Die Zuchten derselben sind in der Grafschaft Charolais keineswegs bedeutend und sie werden durchgehends nur zur Arbeit und später auch zur Mast verwendet. Nachdem man die Thiere durch drei Jahre hindurch zur Arbeitsleistung

benützt hat, werden sie auf den dortigen Weiden gemästet und als Schlachtvieh verkauft. Ein fast eben so grosser Theil von ihnen wird nach Lyon als nach Paris gebracht und versieht die Bewohner dieser beiden Städte mit Fleisch. In neuerer Zeit wird aber auch ein nicht unbeträchtlicher Theil nach England ausgeführt, wo diese Race heut zu Tage sehr beliebt ist und mit hohen Preisen bezahlt wird.

Das Nivernais-Rind *(Bos Urus nivernensis)*, nach dem Herzogthume Nivernais so benannt, wo seine Zucht betrieben wird, scheint eine Blendlingsform zu sein, welche aus der Kreuzung des Charolais-Rindes mit dem Auvergne-Rinde hervorgegangen ist. Diese Race bietet in ihren Formen auch eine unverkennbare Ähnlichkeit mit ihren beiden Stammracen dar, deren Merkmale gleichsam in ihr verschmolzen sind. Im Allgemeinen neigt sie sich aber fast mehr dem Auvergne-Rinde hin, wiewohl nicht nur die Verhältnisse der einzelnen Körpertheile mancherlei wesentliche Abweichungen zeigen und auch durchgehends minder stark sind, sondern auch der Charakter dieser Race weit sanfter als beim Auvergne-Rinde ist. Sie ist bald von kleiner, bald aber auch von mittlerer Statur, und unterscheidet sich vom Charolais-Rinde durch den etwas kürzeren Kopf, die breitere Schnauze, die mehr nach aufwärts gerichteten Hörner, den kürzeren und dickeren Hals, den minder vollen Leib, das beinahe vollkommen ebene Kreuz, die etwas niedereren und stärkeren Beine, und den kürzeren, dickeren und höher angesetzten Schwanz. Die Haut ist dünn, die Färbung meistens dunkel fahlgelb. Einzelne Individuen erreichen ein Gewicht von 800—900 Pfund.

Seit der Entstehung dieser Race um das Jahr 1790, hat dieselbe seither eine ziemlich weite Verbreitung gefunden, indem sie heut zu Tage nicht blos im Herzogthume Nivernais, sondern auch weit über dasselbe hinaus getroffen und namentlich auch im Herzogthume Berry gezogen wird. Überall wird sie aber nur als Arbeitsthier verwendet und später dann gemästet. Die Milchnutzung ist bei derselben nur gering und daher auch nicht in Betracht zu ziehen. Die schönsten Thiere werden nach der Landschaft Morvan in Burgund getrieben und von da, wenn sie auf den dortigen Weiden gemästet worden sind, zum Schlachten bestimmt und auf die Märkte zum Verkaufe gebracht.

Das burgundische Rind *(Bos Urus burgundicus)* oder die *Race bourguignone* der Franzosen, welche von einigen französischen

Ökonomen auch mit der Benennung *Race comtoise féminine* bezeichnet wird, dürfte wohl für einen Bastard betrachtet werden, der aus der Kreuzung des Charolais-Rindes mit dem Berry-Rinde hervorgegangen ist. Dasselbe ist von kleiner Statur, wohlproportionirtem und ziemlich feinem Körperbaue, und hat in seinen Formen eine nicht zu verkennende Ähnlichkeit mit dem Berry-Rinde. Sein kleiner, etwas langer Kopf ist durch eine breite Stirne und eine ziemlich schmale Schnauze ausgezeichnet. Die mässig langen dünnen Hörner sind nach seit-, auf- und vorwärts gerichtet. Der Hals ist ziemlich lang und schlank, die Wamme an der Vorderseite desselben eher schwach als stark. Der Leib ist etwas gestreckt und hoch, doch nicht sehr breit, der Widerrist schwach erhaben, der Rücken gerade und das Kreuz eben. Das Rippengewölbe ist etwas abgeflacht, die Brust nicht sehr schmal und tief, der Bauch rund und voll. Die Hüften sind etwas vorstehend, die Schultern ziemlich stark, die Schenkel nur wenig fleischig. Die Beine sind nicht besonders hoch, schlank und kräftig, und der mässig lange, ziemlich dünne Schwanz ist fast in gleicher Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die Färbung ist meist gelblichweiss oder hell fahlgelb, ähnlich wie beim Charolais-Rinde, und auf dem Bauche heller, bisweilen aber auch weiss auf fahlem Grunde gefleckt. Das Gewicht erreicht selten 600 Pfund.

Diese Race, welche in Nieder-Burgund und vorzüglich im nördlichen Theile am rechten Ufer der Saône gezogen wird, ist ziemlich abgehärtet und sehr gut als Arbeitsthier zu verwenden. Sie lässt sich zwar leicht mästen, doch setzt sie nur wenig Talg an, und auch ihr Fleisch ist nicht von besonderer Güte. Dagegen können die Kühe als Melkvieh benützt werden und liefern keineswegs eine ganz unbeträchtliche Menge Milch. Da jedoch die Fleischmenge verhältnissmässig nur gering ist und auch die Häute nur von kleinem Umfange sind, so ist diese Race in Frankreich nur wenig geschätzt.

Das Bourbonnais-Rind *(Bos Urus borbonensis)*, das seine Benennung der Landschaft Bourbonnais im Gouvernement von Lyon verdankt, wo es fast ausschliesslich gezogen wird, ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Blendling, der aus der Vermischung des burgundischen Rindes mit dem Auvergne-Rinde hervorgegangen ist. Es ist von kleiner Statur und kommt in seinen Formen im Allgemeinen sehr viel mit dem burgundischen Rinde überein. Der Kopf ist klein und nicht sehr lang, die Stirne breit, die Schnauze ziemlich schmal.

Die verhältnissmässig etwas langen, doch nicht sehr dünnen spitzen Hörner sind nach seit-, auf-, und häufig auch etwas nach vor- und gegen die Spitze zu nach auswärts gerichtet. Der Hals ist mässig lang und ziemlich schlank, die Wamme nicht besonders stark. Der Leib ist etwas gestreckt, ziemlich hoch, doch schmal, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken meist gerade und das Kreuz eben. Die Brust ist mässig breit, der Bauch voll. Schultern und Schenkel sind nicht sehr fleischig, die Beine mässig hoch und nicht besonders dünn, und der nicht sehr lange, nur wenig dicke Schwanz ist fast in gleicher Ebene mit dem Rücken angesetzt. Die Färbung ist hell rothbraun und mehr oder weniger weiss gefleckt.

Diese Race, welche zu den kleineren unter den französischen Rinderracen gehört, ist mehr zur Arbeit als zur Mästung geeignet und desshalb auch am wenigsten gesucht. Heut zu Tage ist sie fast völlig durch andere Racen verdrängt, welche auf die Weiden nach der Landschaft Bourbonnais gebracht, daselbst gemästet und irriger Weise mit demselben Namen bezeichnet werden.

Das Morvan-Rind (*Bos Urus morandiensis*) ist eine Bastardform, die aus der Vermischung des Bourbonnais-Rindes mit dem flandrischen Rinde hervorgegangen ist. Dasselbe ist von mittlerer, bisweilen aber auch von kleiner Statur. Sein verhältnissmässig kleiner, doch nicht sehr langer Kopf zeichnet sich durch eine breite Stirne und eine mässig breite Schnauze aus. Die Hörner sind nur von mittlerer Länge, ziemlich stark, und nach seit-, auf- und vorwärts gerichtet. Der nicht sehr lange, auch nicht besonders dünne Hals ist an der Vorderseite mit einer mässig starken Wamme versehen. Der Leib ist etwas gestreckt, ziemlich hoch und voll, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken schwach gesenkt und das nicht sehr hohe Kreuz nach rückwärts etwas abfallend. Die Brust ist ziemlich breit und tief, der Bauch voll und meistens etwas hängend. Die Hüften sind vorstehend, Schultern und Schenkel nicht sehr fleischig. Die Beine sind mässig hoch, nicht sehr dick, doch kräftig, und die Hinterbeine in den Sprunggelenken nicht selten gegen einander geneigt. Der nicht besonders lange, doch ziemlich dünne Schwanz ist etwas tief angesetzt. Die Haut ist dick, das Haar nicht sehr fein. Die Färbung ist bunt und erscheint weiss auf rothbraunem Grunde gefleckt. Gewöhnlich sind der Rücken, der Bauch, die Unterschenkel, die Steissgegend und der Schwanz weiss, die übrigen Theile aber einfärbig rothbraun.

Das Morvan-Rind wird nur in der Landschaft Morvan in der Provinz Burgund gezogen und hat nach derselben auch seine Benennung erhalten. Sein Hauptvorzug besteht in seiner Stärke, daher es auch ganz vorzüglich als Zug- und Arbeitsthier zu verwenden ist. Seine Mästungsfähigkeit und Milchergiebigkeit ist jedoch im Verhältnisse zu vielen anderen Racen nicht besonders gross.

Das Franche-Comté-Rind *(Bos Urus sequanicus)*, bei den französischen Ökonomen auch unter dem Namen *Race comtoise tourache* bekannt, ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Bastard, der auf der Vermischung des burgundischen Rindes mit dem Freiburger Rinde beruht. Es ist von kleiner Statur und zierlichem, doch starkem Körperbaue. Sein Kopf ist ziemlich gross, kurz und breit, und die starken, doch nicht sehr dicken und meistens gut gestellten Hörner sind nach seit- und aufwärts gerichtet, gegen die Spitze zu aber etwas nach aus-, vor- oder rückwärts, und bisweilen auch nach abwärts geneigt. Der Hals ist kurz und dick, die Wamme an der Vorderseite desselben ziemlich stark. Der Leib ist gestreckt, voll und untersetzt, der Widerrist breit und erhaben, der Rücken gerade, und das nicht sehr hohe Kreuz breit und voll. Die Brust ist breit, das Rippengewölbe gerundet, der Bauch voll und nur selten etwas hängend. Der Vordertheil ist stärker als der Hintertheil entwickelt. Die Hüften sind gut gedeckt, Schultern und Schenkel stark, die Beine etwas nieder, doch sehr stark und kräftig. Der nicht sehr lange, etwas dicke Schwanz ist ziemlich hoch angesetzt. Die Haut ist dick, das Haar mässig lang und auf der Stirne stark gekräuselt. Die gewöhnliche Färbung ist fahlgelb oder dunkelbraun, zuweilen aber auch rothbraun, mit Ausnahme des Kopfes, welcher meist von weisser Farbe ist. Häufig werden auch buntscheckige Thiere unter dieser Race angetroffen, die weiss auf rothbraunem, dunkelbraunem oder fahlem Grunde gefleckt sind. Das Gewicht übersteigt selten 550 Pfund.

Diese Race, welche hauptsächlich in der Franche-Comté oder der Grafschaft Ober-Burgund gezogen wird, seither aber eine sehr weite Verbreitung gefunden hat und dermalen von Elsass bis in die Dauphiné angetroffen wird, ist ein ziemlich gutes Melk- und Mastvieh und auch zur Arbeitsleistung geeignet. Da jedoch ihre Milchergiebigkeit nicht besonders gross ist, ihr Fleisch keineswegs zu den feineren Sorten gehört und überhaupt ihr Ertrag gegen jenen

anderer Racen zurücksteht, so ist sie auch in Frankreich im Allgemeinen wenig geschätzt.

Die französischen Ökonomen unterscheiden unter dem Franche-Comté-Rinde mehrere Schläge, unter denen einer sogar entfernt an das Cotentin-Rind erinnert, und zwar den Schlag der oberen Saône oder die *Race du Doubs*, den Jura-Schlag, den Schlag von Gex, von Bresse, von Dombes und von der Dauphiné. Diese Schläge bieten aber mancherlei nicht unwesentliche Verschiedenheiten von einander dar und scheinen mehr oder weniger auf der Vermischung mit anderen französischen, mit Schweizer- und deutschen Racen zu beruhen. Sie sind jedoch bis jetzt zu unvollständig bekannt, um sich hierüber ein bestimmteres Urtheil zu erlauben.

Das lothringische Rind *(Bos Urus lotharingicus)* oder die *Race lorraine* der französischen Ökonomen dürfte eine Blendlingsform sein, welche auf der Kreuzung des Franche-Comté-Rindes mit dem Donnersberger Rinde zu beruhen scheint. Es kommt in seinen Formen sehr viel mit dem Franche-Comté-Rinde überein und unterscheidet sich von demselben hauptsächlich ausser der etwas bedeutenderen Grösse und Stärke, durch eine stärkere und tiefer an der Brust herabreichende Wamme. Die Färbung ist in der Regel rothbraun oder schwarz auf fahlem Grunde gefleckt, doch kommen auch einfärbige rothbraune, dunkelbraune oder fahlgelbe Thiere unter dieser Race, und bisweilen auch welche mit weissem Kopfe vor. Seltener erscheint die Färbung schwarz und an der Schnauze braun, doch scheint es, dass diese Farbenabänderung auf einer Kreuzung mit einer andern Rinderrace beruht.

Das lothringische Rind wird nicht nur in Lothringen, in der Champagne und in Elsass, sondern auch in den Vogesen und in den Ardennen gezogen. Es ist ein vortreffliches Zug- und Arbeitsthier, und auch zur Mästung sehr geeignet. Die Milchergiebigkeit der Kühe ist jedoch nicht besonders gross. In vielen Gegenden wird diese Race aber nicht mehr im reinen Zustande angetroffen, da sie vielfach mit anderen Rinderracen aus den benachbarten Provinzen oder Ländern gekreuzt wird.

Das dänische Rind *(Bos Urus danicus)*, das bei den Ökonomen auch unter dem Namen Jütländer Rind bekannt ist, ist ohne Zweifel eine jener Abänderungen des Marschländer Rindes, welche ihre Entstehung den Einflüssen des Klima's und des Bodens

zu verdanken haben. Im Allgemeinen bietet es die Formen des holländischen und friesischen Rindes dar, doch ist es in der Regel etwas kleiner, mehr gerundet als das erstere, und obgleich von ziemlich starkem Körperbaue, doch viel feiner als das letztere gebaut. Sein Kopf ist verhältnissmässig lang, der Nasenrücken gerade. Die Hörner sind kurz, dünn, und nach seit- und vorwärts gerichtet. Der Hals ist lang, schlank und an der Vorderseite nur mit einer schwachen Wamme versehen. Der Leib ist langgestreckt, ziemlich voll und gut gerippt, das Kreuz breit und abschüssig. Die Hüften sind vorstehend, die Beine hoch und nicht sehr dick. Der Schwanz ist verhältnissmässig lang, dünn und tief angesetzt, das Haar fein. Die Färbung ist gewöhnlich einförmig dunkel aschgrau oder schwarzgrau, und bisweilen völlig schwarz, nicht selten aber auch schwarz oder grau auf weissem Grunde gefleckt.

Das dänische Rind ist über ganz Dänemark verbreitet, wiewohl die Hauptzuchten desselben in Jütland anzutreffen sind, das fast durchgehends aus Gegenden von vorzüglicher Fruchtbarkeit besteht und in seiner Mitte viele und gute Weiden aufzuweisen hat, daher zur Haltung von Viehheerden ganz vorzüglich geeignet ist. Die Rindviehzucht wird daselbst auch in ausserordentlichem Umfange betrieben und bildet beinahe den Haupterwerb der Bewohner. Für Dänemark ist der Ochsenhandel von allergrösster Wichtigkeit, indem er dem Lande alljährlich ungeheuere Summen einbringt. Eine sehr beträchtliche Menge geht auch ausser Land und man kann annehmen, dass alljährlich im Durchschnitte 30.000 Ochsen aus Dänemark in andere Länder übergehen und manches Jahr beträgt die Zahl derselben wohl nahe an 80.000. Die meisten Ochsen werden nach Schweden und Norwegen gebracht, und fast eben so gross ist auch die Zahl, welche alljährlich aus Jütland nach Holland und Nieder-Sachsen wandert. Die holländischen und niedersächsischen Viehhändler kaufen daselbst meistens die jüngeren, noch ungemästeten Thiere und treiben sie auf ihre fetten Weiden in den Marschen, wo sie in sehr kurzer Zeit bedeutend an Umfang zunehmen, um sie sodann mit grossem Nutzen wieder weiter zu verkaufen. In manchen Jahren werden gegen 80.000 solcher jüngerer Ochsen von den Viehhändlern in Jütland angekauft, in den Marschen gemästet und mit einem höchst bedeutenden Gewinne verkauft. Gewöhnlich kommen die Viehhändler aus Brabant, Holland und Deutschland zu Anfang

Februars auf den Höfen der Eigenthümer der Rinderheerden an, und kaufen auf jedem einzelnen Hofe 100—200 Ochsen, wovon ein grosser Theil nach Altona und Hamburg kommt.

Aber nicht nur mit lebenden Ochsen wird in Dänemark und insbesondere in Jütland ein so bedeutender Handel getrieben, sondern auch mit dem eingesalzenen Fleische, das massenweise nach Frankreich, Holland und Hamburg gebracht und selbst bis auf die Antillen verführt wird. Der grösste Theil dieses eingesalzenen Fleisches ist zur Versorgung der Schiffe bestimmt. In früherer Zeit wurde der grösste Handel damit nach Holland betrieben, da das dänische Rindfleisch das feinfaserigste ist und daher am meisten vom Salze durchdrungen wird, was ihm bei seiner Verwendung auf Seefahrten auch einen höchst bedeutenden Vorzug vor anderen Rindfleischsorten gibt. Nebst dem Fleische bildet auch die Käse, welche aus der Milch dieser Race bereitet wird, einen wichtigen Artikel des Handels und insbesondere ist es die sogenannte Thybeer-Käse, welche sehr geschätzt ist und in grosser Menge nach England ausgeführt wird. Zu den reichlichen Ertragsquellen, welche die Rindviehzucht dem Lande bietet, müssen aber auch noch die Häute gerechnet werden, von denen nicht nur alljährlich Tausende im eigenen Lande verbraucht, sondern eben so viele auch ausser Land gehen. Überhaupt ist das dänische Rind eine vortreffliche Race, welche eben so wie das holländische und die mit demselben zunächst verwandten Racen, durch Mästungsfähigkeit und Milchergiebigkeit gleich ausgezeichnet ist. Es ist daher nicht nur in seiner Heimath, sondern auch in den Nachbarländern, die sich zur Zucht derselben eignen, mit vollem Rechte sehr geschätzt.

Das friesische Rind *(Bos Urus frisius)*, das auch unter der Benennung ost-friesisches Rind bekannt ist, bildet eine von denjenigen Abänderungen des Marschländer-Rindes, welche auf den Einflüssen des Klima's und des Bodens zu beruhen scheinen. Es ist sehr nahe mit dem holländischen Rinde verwandt, eben so lang gestreckt als dasselbe, doch von etwas stärkerem Körperbaue und unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch den verhältnissmässig minder dicken Hals und das weniger abschüssige Kreuz. Die Färbung ist in der Regel wie beim holländischen Rinde bunt und meist schwarz oder blaugrau, seltener dagegen rothbraun auf weissem Grunde gefleckt. Bei den schwarzgefleckten Thieren dieser Race sind häufig

weisse Haare in die schwarzen Stellen eingemengt. Nur sehr selten kommen einfärbig graue Thiere unter dieser Race vor.

Das friesische Rind wird in den westphälischen Marschländern überhaupt, hauptsächlich aber im Fürstenthume Ost-Friesland gezogen und auch in den allermeisten Gegenden von Nieder-Deutschland angetroffen. Es gehört so wie das holländische, den Niederungen an und gedeiht nur auf dem fetten Boden der Marschgegenden, der durch eine reiche und üppige Vegetation ausgezeichnet ist. In seinen Eigenschaften kommt das friesische Rind beinahe vollständig mit dem holländischen überein. Seine Milchergiebigkeit ist beinahe dieselbe und eine frischmelkende Kuh liefert nicht selten täglich 20—24 Quart. Auch in Ansehung der Beschaffenheit kommt die Milch dieser Race mit jener der holländischen überein, und so wie bei dieser, wird die Güte derselben durch die Menge übertroffen. Zu den Hauptvorzügen dieser Race gehört auch ihre grosse Mästungsfähigkeit, indem sie zwar nicht besonders rasch, doch bei gutem Futter sehr viel Fleisch ansetzt. Ein nicht besonders grosser Stier, wenn er gemästet, liefert bei 9 Centner Fleisch und 70—80 Pfund an Talg. Die Kühe zeichnen sich auch durch ihre grosse Fruchtbarkeit aus, denn nicht selten ereignet es sich, dass sie zwei Kälber auf einen Wurf bringen. Im Allgemeinen ist das friesische Rind auch abgehärteter und ausdauernder als das holländische und erhält sich selbst unter minder günstigen Verhältnissen gut. Doch ist es eben so wie dieses, mehr Weidevieh und muss erst allmählig an die Stallfütterung gewohnt werden, um bei derselben zu gedeihen und vollen Nutzen zu gewähren. In den grösseren Landwirthschaften des nördlichen Deutschland wird diese Race sehr gerne gezogen, da sie daselbst, wo die Hauptbedingungen zu ihrem Gedeihen vorhanden sind, auch einen reichlichen Ertrag abwirft. Auch zum Feldbaue und überhaupt zum Zuge wird dieselbe verwendet, doch liegt die Hauptnutzung in der Milch, im Fleische und in den Fellen, mit denen ein beträchtlicher Handel getrieben wird. In manchen Gegenden hat man den Versuch gemacht, das friesische Rind mit anderen Racen zu kreuzen, und es sind hieraus Mittelschläge hervorgegangen, die ihrem Zwecke mehr oder weniger vollkommen entsprechen. Zu den ausgezeichnetsten Bastardracen, welche auf einer solchen Kreuzung beruhen, gehört das sogenannte Ober-Weimarer Rind, das auf der grossherzoglichen Muster-

wirthschaft zu Ober-Weimar durch Anpaarung des Schwyzer Rindes mit dieser Race erzeugt wurde. In neuerer Zeit hat man das friesische Rind auch auf mehreren Landwirthschaften grösserer Güterbesitzer in Böhmen einzuführen gesucht und durch Vermischung desselben mit dem Berner-Unterländer Rinde gleichfalls eine eigene Race erzielt, welche in ihren Eigenschaften das Mittel zwischen ihren beiden Stammältern hält. Sie vereinigt die Vorzüge derselben in ausgezeichneter Weise in sich, indem sie mit Milchergiebigkeit und Mästungsfähigkeit auch grosse Stärke verbindet und eine weit bessere Milch als ihre friesländische Stammrace liefert. Für Ost-Friesland ist das Rind von allerhöchster Wichtigkeit, daher auch die Rindviehzucht daselbst in einem höchst ausgedehnten Massstabe betrieben wird. Die Stierkälber werden mit Ausnahme derjenigen, welche man der Nachzucht wegen benöthiget, durchgehends verschnitten, auf den Weiden gross gezogen und gemästet. Ein sehr grosser Theil derselben ist für den Verbrauch des eigenen Landes bestimmt, doch werden alljährlich bei 2000 Stücke theils nach Oldenburg, theils auch nach Minden und Cleve ausgeführt. Weit grösser ist aber die Zahl der Kühe, die alljährlich nach Minden und Westphalen verhandelt werden. Auch Butter wird in Menge nach Hamburg, Bremen und Westphalen ausgeführt, und man schätzt den Ertrag derselben im Durchschnitte jährlich auf 30.000 Thaler. Ein grosser Theil der Milch wird aber zur Käsebereitung verwendet, und die ihres Wohlgeschmackes und ihrer Güte wegen berühmte Emdener Käse wird massenweise nach Bremen und nach Hamburg gebracht.

Das Oldenburger Rind *(Bos Urus oldenburgensis)*, das bei den Landwirthen auch die Benennungen Bremer oder Elbemarsch-Rind führt, dürfte, seinen äusseren Formen nach zu urtheilen, aus der Kreuzung des friesischen und dänischen Rindes hervorgegangen zu sein. Dasselbe steht auch in Ansehung seiner äusseren Merkmale zwischen diesen beiden Racen gleichsam in der Mitte und erinnert einigermassen auch an das holsteinische und schleswigische Rind, denen es an Grösse jedoch etwas nachsteht. Auch ist es von stärkerem Knochenbaue, tiefleibiger und eckiger in seinen Formen, während es in Ansehung des nicht besonders stark gestreckten Körpers mit denselben übereinkommt. Die Färbung ist meist schwarz oder blaulichgrau auf weissem Grunde gefleckt. Kühe erreichen eine Körperlänge von 7 Fuss 1½ Zoll,

wobei die Schulterhöhe 4 Fuss 2½ Zoll, die Kreuzhöhe 4 Fuss 4 Zoll beträgt.

Das Oldenburger Rind hat eine ziemlich weite Verbreitung, indem es in allen westwärts der Elbe liegenden norddeutschen Ländern angetroffen wird. Die bedeutendsten Zuchten finden sich aber im Grossherzogthume Oldenburg, in den Gebieten von Lüneburg und Bremen, und insbesondere in den Niederungen längs der Elbe, wo höchst zahlreiche Heerden von dieser Race unterhalten werden. Ihr Vorkommen ist aber daselbst nur auf die Marschgegenden beschränkt, deren üppige Weiden den Heerden reichliche Nahrung bieten und die Hauptbedingung zu ihrem Gedeihen bilden. In Oldenburg sind es vorzüglich die fetten Marschländer an der Nordsee, Jahde und Weser, wo diese Race in sehr grosser Menge gezogen wird, und insbesondere das Budjadinger Land, das zwischen den Einmündungen der Weser und der Jahde in die Nordsee liegt und durch sehr umfangreiche Teiche gegen die Überfluthungen jener Flüsse geschützt ist. Der Handel mit dem Rindvieh ist in diesem Lande sehr beträchtlich, denn 8000—10.000 Stücke werden alljährlich aus demselben ausgeführt. So wie in seinen äusseren Merkmalen, kommt das Oldenburger Rind auch in seinen Eigenschaften sehr viel mit dem friesischen Rinde überein. Es ist eben so milchreich und mastfähig als dieses und steht auch in Bezug auf seine Stärke demselben durchaus nicht nach. Bei Kühen ist es keineswegs etwas Ungewöhnliches, dass sie im frischmelkenden Zustande täglich 20—24 Quart Milch geben, und man kann das Milcherträgniss durchschnittlich in einem Jahre auf 900—1200 Mass anschlagen. Auch ist diese Race sehr zum Fleischansatze geeignet, denn selbst ein nicht besonders grosser gemästeter Ochs liefert 9—10 Centner Fleisch und 70—80 Pfund an Talg. Für grössere Landwirthschaften ist die Zucht dieser Race sehr empfehlenswerth, da sie sich allenthalben, wo die Bedingungen zu ihrem Gedeihen vorhanden sind, sehr gut verwerthet. Aus diesem Grunde hat man es auch versucht, sie in mehreren Gegenden von Deutschland und selbst hie und da in Böhmen einzuführen, wo sich die Zucht derselben allenthalben auch als sehr vortheilhaft bewiesen hat. Der reiche Milchertrag, die grosse Anlage zum Ansatze von Fleisch, die Tauglichkeit zum Zuge, so wie die grosse Fruchtbarkeit der Kühe, welche eine sehr starke und kräftige Nachzucht liefern, sind Eigenschaften, welche diese Race vor vielen anderen

auszeichnen und die sie zur Haltung in ausgedehnteren Wirthschaften ganz vorzüglich geeignet machen. Man unterscheidet unter derselben, je nach ihrem verschiedenen Vorkommen, vier verschiedene Schläge, die aber nur sehr wenig von einander abweichen und meist nur durch etwas stärkeren oder schwächeren Knochenbau, oder durch die Färbung von einander verschieden sind, nämlich den eigentlichen Oldenburger, den Budjadinger, den Bremer und den Elbemarsch-Schlag, welcher letztere fast immer nur von brauner Farbe angetroffen wird.

Das holsteinische Rind (*Bos Urus holsaticus*) ist eine Blendlingsrace, die wahrscheinlich auf einer Vermischung des friesischen Rindes mit dem Oldenburger Rinde beruht. Dasselbe ist sehr nahe mit dem schleswigischen Rinde verwandelt, ist von derselben Grösse und bietet auch beinahe dieselben Formen dar. Der Hauptunterschied, welcher zwischen diesen beiden Racen besteht, liegt in der Verschiedenheit der Färbung, indem das holsteinische Rind immer nur buntfärbig angetroffen wird und entweder schwarz oder rothbraun auf weissem, oder weiss auf schwarzem oder rothbraunem Grunde gefleckt erscheint.

Der Verbreitungsbezirk des holsteinischen Rindes ist eben so wie jener des schleswigischen, auf die Länder nordwärts der Elbe beschränkt und reicht von Holstein durch Mecklenburg bis in die Provinz Pommern im nördlichen Theile von Preussen. Überall längs der Küsten der Ost-See wird diese Race in ansehnlichen Heerden gezogen, die auf den ausgedehnten Marschen der dortigen Niederungen eine vortreffliche Weide finden, weniger dagegen aber in dem sogenannten Geestlande oder jenen höher liegenden trockenen und sandigen Ebenen, welche dem Gedeihen der Heerden durchaus nicht günstig sind. Die Hauptzuchten werden aber in Holstein angetroffen, das auf seinen Marschweiden einen grösseren Schlag, im Geestlande aber, mit Ausnahme der Gegenden an der Ost-See, einen etwas kleineren und minder schweren zieht. Auf den üppigen holsteinischen Weiden wird aber nicht blos diese dem Lande vorzugsweise eigene Race allein getroffen, sondern auch das dänische Rind, das in grosser Menge alljährlich dahin getrieben und auf denselben gemästet wird. Das holsteinische Rind hat ganz und gar dieselben Eigenschaften wie das Oldenburger und das friesische Rind und zeichnet sich in gleich hohem Grade durch seine ausserordentliche

Milchergiebigkeit, so wie auch durch seine sehr grosse Mästungsfähigkeit und Zugkraft aus. Den Hauptertrag bilden die Milch und das Fleisch, zum Theile aber auch das Fell. In den Marschgegenden ist es bei den Kühen beinahe Regel, dass sie den Sommer über täglich an 20 Kannen Milch geben. Der grösste Theil der Milch wird zur Butter- und Käsebereitung verwendet. Die bekannte Holsteiner Hofbutter und die berühmten Holsteiner Käse bilden einen höchst wichtigen und für das Land auch sehr einträglichen Handel, und werden weit und breit auch aus dem Lande ausgeführt. Aber auch viele Ochsen, welche auf den dortigen Weiden gross gezogen und gemästet werden, gehen ausser Land und bringen durch ihren Verkauf den Besitzern reichlichen Gewinn ein. In Holstein pflegen die Gutsbesitzer ihre Kühe an holländische Ansiedler zu verpachten und der Pachtschilling, den dieselben bezahlen, beträgt oft beinahe die Hälfte von den Gesammteinkünften eines Gutes, denn es werden daselbst Viehwirthschaften angetroffen, deren Kühstappel sich auf 300 Stücke und noch darüber beläuft und wo auf jedem der dazu gehörigen Meierhöfe noch ausserdem 100—150 Stücke gehalten werden. Die Holländer, welche solche Rindviehwirthschaften in Holstein betreiben, bezahlen für jede Kuh jährlich 6—10 Thaler Pacht, und der Eigenthümer ist verpflichtet, im Sommer die Weide freizugeben und im Winter das nöthige Heu und Stroh für die Heerden beizuschaffen.

In Mecklenburg bildet die Rindviehzucht, welche durch die Waldungen dieses Landes sehr begünstiget wird, einen Hauptzweig der Landwirthschaft. Doch ist der Nutzen, welchen dieselbe abwirft, bei Weitem nicht so beträchtlich wie in Holstein, Schleswig und Jütland, da das Land seine Ochsen meist selbst zur Bearbeitung des schweren Bodens braucht. Demungeachtet ist daselbst aber der Rindviehhandel, der jedoch grösstentheils nur zu Lande betrieben wird, keineswegs unbeträchtlich, denn häufig werden oft ganze Heerden ausser Land getrieben. Weit grösser hingegen ist der Vortheil, den das Land aus dem Handel mit der Butter, dem Käse und den Häuten zieht.

In Nord-Preussen ist es hauptsächlich die Provinz Pommern, wo die Rindviehzucht in einem ausgedehnteren Massstabe betrieben wird, und insbesondere sind es die schönen Ufer der Oder, auf deren trefflichen Weiden und Wiesen zahlreiche Heerden des holsteinischen

Rindes gehalten werden. Viele Thiere dieser Race werden ausser Land geführt und auch mit Butter und Talg wird ein bedeutender Handel getrieben.

Das holsteinische Rind hat einen eben so grossen Ruf als das Oldenburger und friesische Rind erlangt und wird desshalb auch sehr gerne in den grösseren Wirthschaften in anderen Gegenden von Deutschland gehalten. Seine Zucht stellt sich daselbst auch als sehr lohnend dar, vorausgesetzt, dass es nicht an üppigen Weiden oder überhaupt an Futter fehlt. Für die Stallfütterung ist diese Race so wie alle Niederungsracen, weniger als für den Weidegang geeignet, doch lässt sie sich auch an dieselbe ohne Nachtheil mit der Zeit gewohnen. Zu ihren Hauptvorzügen gehören auch die Fruchtbarkeit der Kühe und die grosse kräftige Nachzucht, welche dieselben liefern. Wo Futter in hinreichender Menge vorhanden ist, wird sich die Zucht dieser Race allenthalben lohnen. In neuerer Zeit hat man es auch versucht, dieselbe hie und da in den grösseren Wirthschaften von Österreich einzuführen und namentlich ist es Mähren, welches mit diesem Beispiele voranging.

Das preussische Rind *(Bos Urus borussicus)*, das bei den Ökonomen auch den Namen Danziger und schlesisches Rind führt, ist eine Blendlingsrace, welche aus der Vermischung des holsteinischen mit dem Voigtländer Rinde hervorgegangen zu sein scheint. Dasselbe ist von ziemlich ansehnlicher Grösse und bietet in seinen Formen Merkmale dar, welche an beide seiner Stammältern erinnern. Der Kopf ist etwas gestreckt und verhältnissmässig schmal, die Innenseite der Ohren nur mit schwachen Haarbüscheln besetzt und die nicht sehr langen, ziemlich dünnen Hörner sind nach seit-, auf- und meist auch etwas nach vorwärts gekehrt.

Der Hals ist mässig lang und nicht sehr dick, die Wamme nicht besonders stark, der Leib gestreckt und voll, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken gerade oder etwas gesenkt und das Kreuz abschüssig. Die Brust ist nicht sehr breit, der Bauch voll. Die Beine sind von mittlerer Höhe, nicht sehr stark und in den Sprunggelenken meist gerade gestellt, die Hufe stark und fest. Der ziemlich lange und nicht besonders dicke Schwanz ist tief angesetzt und mit einer starken Haarquaste versehen. Die Färbung ist entweder rothbraun, mit Ausnahme des Kopfes, der ganz oder theilweise weiss ist, oder buntscheckig, indem sie bald schwarz auf weissem, oder weiss auf

rothbraunem Grunde gefleckt erscheint. Die Körperlänge beträgt 9 Fuss 2 Zoll, die Höhe am Widerrist 5 Fuss 10 Zoll, am Kreuze 5 Fuss 9 Zoll, das Gewicht bis 1890 Pfund

Das preussische Rind reicht von der böhmisch-schlesischen Grenze durch das ganze Gebiet der Oder und der Weichsel bis in die Niederungen an der Ost-See und zum Theile auch durch Pommern bis nach Mecklenburg. Die Hauptzuchten dieser Race befinden sich aber in der Provinz Preussen und insbesondere im Gebiete von Danzig in West-Preussen an den Ufern der Weichsel, so wie nicht minder auch im sogenannten Oderbruche in der Provinz Brandenburg, einem grossen Bruche an der linken Seite der Oder in den Kreisen Lebus, Küstrin, Königsberg und Oberbarnim, welcher zwischen den Jahren 1747 und 1756 trocken gelegt und in eine fruchtbare Landstrecke umgewandelt wurde, die nahe an 133.000 Morgen umfasst. Wie in Holstein und Mecklenburg, wird auch in Preussen ein grosser Theil der Milch zur Butter- und Käsebereitung verwendet, während die Mehrzahl der Ochsen nur zur Deckung des Bedarfes des eigenen Landes bestimmt ist. Eine nicht unbeträchtliche Menge derselben wird aber auch zum Zuge und zum Betriebe der Feldarbeit verwendet.

Im Königreiche Sachsen befindet sich die Rindviehzucht in einem ganz besonders blühenden Zustande, und hauptsächlich wird dieselbe im Erzgebirge betrieben. Die Butter, welche daselbst bereitet wird, gilt für eine der besten Sorten und kommt der aus der Milch der eigentlichen Marschländer Racen bereiteten an Wohlgeschmack völlig gleich. Aber auch in der Lausitz bildet die Rindviehzucht einen wichtigen Erwerbszweig der Bewohner, und die vielen vortrefflichen Wiesen, so wie die nicht unbeträchtliche Menge von kräuterreichen Bergweiden, welche man in diesem Landstriche trifft, begünstigen dieselbe in ausgezeichneter Weise. Rinderheerden werden daselbst in grosser Menge angetroffen, und Milch, Butter und Käse liefert die Lausitz im Überflusse.

Das mährische Rind *(Bos Urus moravicus)* scheint eine Blendlingsrace zu sein, welche aus der Kreuzung des preussischen Rindes mit dem böhmischen Rinde hervorgegangen ist. Dasselbe ist von ziemlich kleiner Statur, doch wohlproportionirtem Körperbaue. Sein Kopf ist mässig lang und etwas schmal, und die Ohren sind an der Innenseite nur mit schwachen Haarbüscheln besetzt. Die nicht

besonders langen dünnen Hörner sind in der Regel nach seit- und aufwärts, und gegen die Spitze zu etwas nach rück- und auswärts gerichtet.

Der verhältnissmässig etwas lange schlanke Hals ist mit einer nicht sehr starken Wamme versehen, der Leib etwas gestreckt, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken gerade oder schwach gesenkt, das Kreuz ziemlich abschüssig, die Brust verhältnissmässig schmal und der Bauch voll und gerundet. Die etwas hohen dünnen Beine sind in den Gelenken gerade gestellt, die Hufe fest. Der ziemlich lange, nicht sehr dicke Schwanz ist tief angesetzt und mit einer langen Haarquaste versehen. Die Haut ist dünn, das Haar glatt anliegend. Die Färbung ist dunkler oder heller roth- oder gelbbraun, mit Ausnahme des Kopfes, der entweder völlig weiss oder nur mit einer weissen Bläsze gezeichnet ist. Häufig kommen auch weisse Abzeichen an der Brust, am Bauche oder an den Füssen vor.

Ein etwas grösserer kräftigerer Schlag wird im sogenannten Kuhländchen am Abhange der mährischen Sudeten gezogen und hat nach demselben den Namen Kuhländer Schlag erhalten. Aus der Kreuzung desselben mit dem Berner-Unterländer Rinde hat sich eine sehr veredelte Form gebildet, welche in mancher Beziehung an den Simmenthaler Schlag erinnert, und entweder rothbraun oder schwarz auf weissem Grunde gefleckt ist, oder auch einfärbig schwarz erscheint, mit Ausnahme des weissen Kopfes.

Das mährische Rind hat eine ziemlich weite Verbreitung, indem es nicht nur in ganz Mähren und dem zu Österreich gehörigen Theile von Schlesien, sondern auch in den zunächst angrenzenden Gegenden von Böhmen, und selbst in Galizien angetroffen wird. Es wird sowohl in den Gebirgen als in den Ebenen gezogen, doch sind seine Hauptzuchten, und namentlich in Galizien, mehr auf die gebirgigen Theile beschränkt. In Ansehung seiner Eigenschaften kommt das mährische Rind so ziemlich mit dem böhmischen überein. Es ist mästungsfähig und milchergiebig, und steht in letzterer Beziehung dem böhmischen sogar voran. Im Durchschnitte können 560 Mass jährlich auf eine Kuh gerechnet werden, und der Kuhländer Schlag liefert bisweilen sogar 1000 Mass des Jahres. Der Milchertrag ist jedoch so wie bei diesem oft sehr veränderlich, und selbst unter den durch das Berner-Unterländer Rind veredelten Kühen trifft man bisweilen welche an, die täglich nicht mehr als 3½ Mass Milch eben

Der Gebirgsschlag ist im Allgemeinen weit besser als der Schlag der Ebenen, doch bleibt sich auch dieser keineswegs allenthalben gleich. Ein grosser Theil der Ochsen, der nicht sogleich zum Schlachten bestimmt ist, wird zum Zuge und zur Feldarbeit verwendet und bewährt sich als sehr brauchbar.

Die Rindviehzucht ist in Mähren keineswegs beträchtlich, indem dieses Land nur ungefähr bei 52.000 Ochsen und 257.000 Kühe zählt. Schon seit vielen Jahren ist man aber daselbst bestrebt, die Rindviehzucht zu heben, und vorzüglich sind es die wohlhabenden Gutsbesitzer, welche sich wesentliche Verdienste um die Veredlung der Landeszucht in Mähren erworben haben. Auf allen grösseren herrschaftlichen Landwirthschaften trifft man die verschiedensten fremden Racen an, die zur Veredlung der Landesrace benützt werden, und vorzüglich sind es das Berner-Unterländer und Schwyzer Rind, die man hierzu verwendet. Da die Zuchten im eigenen Lande unzureichend sind, das Erforderniss desselben zu decken, so wird vieles Schlachtvieh auch aus Polen, Galizien und aus Ungarn eingeführt. Die Hauptnutzung der einheimischen Zuchten besteht in der Milch, die nicht nur für den Bedarf des eigenen Landes zureicht, sondern auch in grosser Menge zur Butter- und Käsebereitung verwendet wird. Der ausgebreitete Handel, welchen Mähren mit Butter, Schmalz und Käse nach anderen Provinzen unterhält, bringt dem Lande reichlichen Gewinn ein.

Der österreichische Antheil von Schlesien ist an Rindvieh verhältnissmässig eben so wenig reich als Mähren und man schätzt den Stand der daselbst gehaltenen Zuchten auf nicht mehr als ungefähr 5300 Ochsen und 70.000 Kühe. Aber auch hier ist die Rindviehzucht im Aufblühen begriffen, denn schon seit geraumer Zeit wird der Veredlung derselben durch die reicheren Gutsbesitzer des Landes grosse Sorgfalt zugewendet. So wie in Mähren, reichen auch in Schlesien die eigenen Heerden nicht hin, das Land mit Fleisch zu versorgen, und es muss daher eine nicht unbeträchtliche Menge von Ochsen aus den Nachbarländern beigezogen werden, von denen aber der grössere Theil aus Polen kommt. Die Ochsen der eigenen Zucht werden grösstentheils zum Feldbaue verwendet, und von den Kühen werden daselbst nur so viele aufgezogen, als zur Deckung des Bedarfes an Milch, Butter und Käse erforderlich sind. Die übrigen dagegen werden eben so wie die Ochsen geschlachtet.

Das österreichische Rind *(Bos Urus austriacus)*, das in seinen verschiedenen Schlägen bald mehr den Charakter der Niederungs-, bald mehr jenen der Höhelands-Racen an sich trägt und entfernt auch an den Typus der Alpenracen erinnert, dürfte aus der Kreuzung des mährischen Rindes mit dem Böhmerwald-Rinde hervorgegangen sein. Es ist von ziemlich kleiner Statur und etwas schmächtigem Baue. Sein Kopf ist verhältnissmässig klein und kurz, die Stirne nicht besonders breit, die Schnauze etwas schmal. Die nicht sehr langen dünnen Hörner sind nach seit- und aufwärts gerichtet und gegen die Spitze zu meistens nach rückwärts gekrümmt. Der Hals ist nicht besonders kurz und etwas dünn, die Wamme nicht sehr stark, der Leib nur schwach gestreckt, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken meist gerade, doch bisweilen auch etwas gesenkt, das Kreuz eben oder etwas abschüssig, die Brust nur wenig breit und der Bauch voll und gerundet. Die Beine sind in der Regel ziemlich nieder, verhältnissmässig dünn, und in den Sprunggelenken nicht selten etwas gegen einander geneigt. Die Hufe sind ziemlich fest. Der mässig lange, nicht sehr dicke Schwanz ist entweder etwas tief, bisweilen aber auch ziemlich hoch und in einer Ebene mit dem Rücken angesetzt und endiget in eine lange Haarquaste. Die Färbung bietet mancherlei Verschiedenheiten dar, denn bald ist sie einförmig dunkler oder heller rothbraun, gelbbraun oder fahl, ja selbst sogar sehr stark in's Grauliche oder Weissliche ziehend, bald erscheint sie aber bunt, indem der Kopf entweder ganz weiss oder mit einer weissen Blässe gezeichnet ist. Die Schulterhöhe beträgt beim Stiere in der Regel 4 Fuss 3—6 Zoll, bei der Kuh 3 Fuss 7 Zoll bis 4 Fuss 3 Zoll. Das Gewicht schwankt zwischen 4—10 Centnern.

Unter dem österreichischen Rinde werden zwei Hauptschläge unterschieden; der Helm-Schlag, welcher durch ein etwas abschüssiges Kreuz, einen tief angesetzten Schwanz und einen weissen oder mit einer weissen Blässe versehenen Kopf ausgezeichnet ist, und der Gföhler Schlag, dessen wesentlichste Merkmale in dem geraden Kreuze, dem ziemlich hoch angesetzten Schwanze und der Einförmigkeit der Färbung ausgesprochen sind. Dieser letztere Schlag scheint aus der Kreuzung des Helm-Schlages mit dem Böhmerwald-Rinde hervorgegangen zu sein. Aber auch unter dem Helm-Schlage werden zwei, wenn auch nicht wesentlich von einander verschiedene Abänderungen angetroffen; die unterösterreichische.

welche niederer, und die oberösterreichische, welche höher gebaut ist und wohl nur auf einer wiederholten Kreuzung mit dem mährischen Rinde beruht.

Die verschiedenen, aus der Vermischung mit fremdländischen Rinderracen hervorgegangenen Bastarde sind der Breitenfurther, Neulengbacher, Stockerauer, Raabser und Immendorfer Schlag, die ihre Entstehung der Kreuzung mit dem Allgauer, steierischen, Berner-Unterländer Rinde u. s. w. zu verdanken haben.

Das österreichische Rind ist über ganz Ober- und Unter-Österreich verbreitet, doch sind es hauptsächlich die gebirgigen Gegenden, in denen es gezogen wird. Der eine Schlag, welcher unter dem Namen Helm-Race, Helmvieh, Kampeten oder Helmer Blassen bekannt ist, wird allenthalben im Mühl-, Hausruck- und Innkreise in Ober-Österreich angetroffen und auch in einem grossen Theile des Kreises Ober-Wienerwald in Unter-Österreich gezogen, und insbesondere ist es daselbst das Ipserthal, wo sich die Hauptzuchten desselben befinden. Der andere Schlag oder die sogenannte Gföhler Race, welche auch den Namen Waldvieh führt, ist hauptsächlich über die Kreise Ober- und Unter-Mannhartsberg verbreitet, wird aber auch hie und da in den Kreisen Ober- und Unter-Wienerwald getroffen. Der erstere Schlag zeichnet sich vorzüglich durch seine grosse Milchergiebigkeit aus, indem eine Kuh jährlich im Durchschnitte 1000 Mass gibt, während diese bei den Kühen des letzteren Schlages sehr verschieden ist und die Menge, welche dieselben täglich liefern, zwischen 2—8 Mass schwankt. Die Milch wird nur als solche benützt oder zur Butter- und Schmalzbereitung verwendet. Nirgends aber wird Käse aus derselben bereitet. Beide Schläge sind vortrefflich zum Zuge und zur Feldarbeit zu verwenden und zeichnen sich durch ziemlich raschen Gang aus. Gewöhnlich werden sie vom vollendeten zweiten bis zum siebenten Jahre als Arbeitsthiere benützt und dann erst gemästet und geschlachtet. Das Fleisch ist feinfaserig und wohlschmeckend, daher auch bei den Fleischern sehr beliebt. Ausser dieser dem Lande eigenthümlichen Race werden aber in Österreich auch noch mancherlei Bastarde derselben gezogen, welche theils auf Kreuzungen mit dem steierischen oder Mürzthaler Rinde, theils mit dem Berner-Unterländer Rinde und allerlei anderen fremdländischen Racen beruhen. Die vortrefflichen Weiden, welche Österreich mit Ausnahme des flachen gegen Ungarn gelegenen Theiles

besitzt, sind der Rindviehzucht sehr günstig, die schon seit mehr als einem Jahrhunderte daselbst und insbesondere auf den Gütern wohlhabender Besitzer eifrigst betrieben wird. Der Stand des Rindviehes kann in Unter-Österreich mindestens auf 90.000 Ochsen und 200.000 Kühe, in Ober-Österreich auf 80.600 Ochsen und 190.000 Kühe angeschlagen werden.

Das Welser Rind *(Bos Urus falsianensis)*, das seine Benennung nach dem Gebiete von Wels im Hausruckkreise in Ober-Österreich erhalten hat, wo es fast ausschliesslich gezogen wird, dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach eine Blendlingsrace sein, welche aus der Vermischung des österreichischen Rindes mit dem preussischen Rinde hervorgegangen ist. Diese keineswegs grosse und auch nicht sehr kräftig gebaute Race zeichnet sich durch einen leichten, etwas schmalen Kopf, nach seit-, auf- und etwas nach vorwärts gerichtete Hörner, schmalen nur wenig vollen Körper, eine nicht sehr starke Wamme und ziemlich hohe Beine aus. Die Färbung erscheint schwarz auf weissem Grunde gefleckt.

Die ausgebreitete sandige und nicht sehr fruchtbare Ebene, in welcher diese Race gezogen wird, mag wohl die Hauptursache sein, dass ihr Körper nicht zu jener Entwickelung gelangt, zu welcher sie unter anderen Verhältnissen gelangen könnte und welche man ihrer Abkunft zu Folge vorauszusetzen berechtiget ist. Mit einer geringen Futtermenge zufrieden, liefert sie zwar immerhin eine nicht unansehnliche Menge von Milch, erreicht aber auch selbst bei reichlicherem und besserem Futter nicht leicht eine grössere Zunahme an Fett. Das Gewicht schwankt zwischen 4—6 Centnern. Neugeborene Kälber haben nur eine Schwere von 40 Pfund, erlangen aber schon nach drei Wochen ein Gewicht von 60—70 Pfund. Bei gehöriger Pflege und unter günstigeren Verhältnissen liefert diese Race aber schöne, volle und kräftige Thiere. Eine solche kräftigere Zucht ist der im Innkreise gezogene sogenannte Innthaler Schlag.

Das schleswigische Rind *(Bos Urus slesvicensis)*, das auch unter dem Namen Angeln'sches und Tondern'sches Rind bekannt ist, scheint auf der Vermischung des friesischen mit dem flandrischen Rinde zu beruhen. In seinen körperlichen Formen kommt es zunächst mit dem friesischen Rinde überein und so wie dieses, ist es auch von ansehnlicher Grösse. Dagegen ist es nicht so langgestreckt als dasselbe und zeichnet sich auch durch einen viel feineren

Knochenbau und einen etwas fleischigeren Körper aus. Das Haar ist fein und die Färbung ist meist einfärbig dunkler oder heller gelblich- oder röthlichbraun, bisweilen aber auch bunt von einer dieser beiden Farben auf weissem Grunde gefleckt.

Das schleswigische Rind wird nur nordwärts von der Elbe angetroffen und im ganzen Herzogthume Schleswig, vorzüglich aber in dem an der Ostseite liegenden Landstriche Angeln zwischen dem Flensburger Meerbusen und der schmalen Bucht Schley in der Umgebung der Stadt Tondern gezogen, welche auf einer durch die Widaue und einige Bäche gebildeten Inseln liegt und so wie die an die Nord- und Ost-See grenzenden Küstenstriche des Landes reich an fetten Marschgegenden ist. Überhaupt bietet Schleswig an der Ostseite schöne und fruchtbare Landstriche dar, und besitzt ausser den vielen vortrefflichen Weiden, auch einen blühenden Ackerbau, wodurch die Rindviehzucht in diesem Lande wesentlich befördert wird. Dieselbe ist auch für die dortigen Bewohner von sehr grosser Wichtigkeit, da sie ihnen einen Hauptertrag ihrer Einkünfte sichert. Die Ochsen, welche auf den dortigen Weiden gross gezogen und gemästet werden, werden massenweise ausser Land geführt und in einem fast völlig gleichen Verhältnisse steht auch die Ausfuhr der Butter und der Käse, welche aus der Milch der in zahlreichen Heerden gehaltenen Kühe gewonnen wird. Rechnet man noch die ungeheuere Menge von Häuten dazu, welche von dort alljährlich in den Handel kommen, so stellt sich die Rindviehzucht für dieses Land als überaus einträglich dar. Überhaupt ist die Zucht dieser Race auch in anderen Ländern lohnend, wenn die Gegend so beschaffen ist, dass sie einen reichen Wiesenwuchs und eine grosse Futtermenge bietet. Vorzüglich ist dieselbe aber für umfangreichere Landwirthschaften geeignet, indem sie bei der nöthigen Pflege, die sie erfordert, das Futter, das sie verzehrt, durch ihre Milchergiebigkeit, Mästungsfähigkeit und ihre grosse und starke Nachzucht vollkommen ersetzt. Sie wird daher schon seit längerer Zeit in vielen anderen Gegenden von Deutschland gehalten und hat sich überall, wo die Bedingungen zu ihrem Gedeihen vorhanden sind, auch als sehr nützlich bewährt.

Das Durham-Rind *(Bos Urus durelmensis)* oder die *Shorthorned-Race* der Engländer, das auch unter dem Namen Holderness- und Teeswater-Rind bekannt ist und diese Benennung

nach dem Vorgebirge Holderness in der Grafschaft York und dem Tees-Flusse in der Grafschaft Durham erhalten hat, in deren Umgebung es vorzugsweise gezogen wird, kann unbedingt für eine durch die Einflüsse des Klima's und des Bodens hervorgerufene Abänderung des Marschländer Rindes betrachtet werden, und wahrscheinlich ist es das holländische Rind, das nach England eingeführt wurde, und daselbst jene Veränderungen erlitten und sich zu einer besonderen Race umgestaltet hat. Es ist von sehr ansehnlicher Grösse, hoher Statur, und wenn auch nicht von besonders kräftigem, doch vollem Körperbaue. Sein kleiner, tief getragener Kopf, welcher verhältnissmässig noch kleiner als beim holländischen Rinde ist, ist langgestreckt, die Stirne ziemlich breit, die Schnauze schmal und spitz. Die mittelgrossen Augen sind etwas vorspringend und lebhaft, die Ohren breit, dünn und auf der Innenseite nur mit sehr schwachen Haarbüscheln besetzt. Die kurzen, dünnen, nicht sehr spitzen Hörner sind nach seit- und vorwärts gerichtet. Der Hals ist ziemlich lang und schlank, die Wamme an der Vorderseite desselben nur wenig entwickelt. Der langgestreckte, beinahe tonnenförmige Leib ist eben so hoch als breit, und noch länger und höher als beim holländischen Rinde. Das Rippengewölbe ist gerundet und oben fast eben so breit als unten, der Widerrist schmal und nicht sehr stark erhaben, der Rücken fast völlig gerade, und das sehr breite und nicht sehr kurze Kreuz nur schwach nach rückwärts abfallend. Die Brust ist ziemlich breit und tiefer als der Bauch, der Bauch voll und gerundet. Der Vordertheil des Körpers ist nicht viel stärker als der Hintertheil und steht zu diesem im richtigen Verhältnisse. Die Lenden sind breit, die Hüften weit aus einander gestellt und nur wenig vorstehend, die Schultern und Schenkel fleischig. Die Beine sind ziemlich hoch und dünn, doch kräftig, und die Vorder- sowohl als Hinterbeine in den Beuggelenken weit aus einander und gerade gestellt. Die Hufe sind gross und gerundet. Der lange dünne Schwanz, welcher sammt der Haarquaste bis unter das Fersengelenk herabreicht, ist mit der Rückenebene fast in gleicher Höhe angesetzt. Das Haar ist fein, glänzend und nicht sehr dicht gestellt, die Haut ziemlich dünn, doch nicht besonders weich. Die Färbung ist meistens rothbraun auf weissem, oder weiss auf rothbraunem Grunde gefleckt, seltener dagegen einfärbig von einer oder der anderen dieser Farben. Häufig besteht die Färbung aber auch aus einem innigen Gemische von Röthlichbraun und Weiss

dagegen kommen niemals schwarze oder schwarzgefleckte Thiere unter dieser Race vor. Die Hörner sind in der Regel schwärzlich. Die Körperlänge eines gemästeten Ochsen beträgt 9¼ Fuss, die Breite 2½ Fuss, die Schulterhöhe 5½ Fuss.

Das Durham-Rind, welches bei den englischen Ökonomen für ein wahres Prachtvieh gilt, wird fast nur an der Ostküste von England gezogen, wo es von der südlichen Spitze von Lincolnshire bis an die Grenzen von Schottland angetroffen wird. Diese Race ist aber in den verschiedenen Gegenden, in denen sie gezogen wird, nicht überall vollkommen gleich, sondern bietet mancherlei Schläge dar, welche mehr oder weniger von einander abweichen. Offenbar beruhen dieselben aber wohl mehr auf der grösseren oder geringeren Aufmerksamkeit der Viehzüchter, als auf der besseren oder schlechteren Beschaffenheit des Bodens. In Lincolnshire, welches die südlichste Gegend ist, in der diese Race angetroffen wird, ist dieselbe mehr zu schwarzrothem Fleische geneigt, als in den mehr nördlich gelegenen Districten und in jenem Theile von Yorkshire, der unter dem Namen Holderness bekannt ist, ist dieselbe beinahe von derselben Beschaffenheit, wie an dem südlichen Ufer der Humbers. Je weiter man sich von den Yorkshirer Ebenen gegen Norden wendet, desto vollkommener tritt diese Race auf. Der dort vorkommende Schlag ist feiner in den Knochen und man trifft unter den Heerden nur wenig Thiere, welche schwarzrothes Fleisch haben. Die beiden Ufer des Tees-Flusses bilden aber den Mittelpunkt der Zucht dieser Race, welche daselbst in ihrer grössten Vollkommenheit angetroffen wird. Diese Gegend ist ihrer ausgezeichneten Viehzucht wegen schon seit langer Zeit berühmt. Das früher bestandene Bestreben, durch Veredlung das Rind zu einer ausserordentlichen Grösse zu bringen, wird dermalen aber nicht mehr so sehr von den aufgeklärten Viehzüchtern dieser Gegend befolgt. Man geht vielmehr von dem Grundsatze aus, dass es weit zweckmässiger ist, die Mästung der Thiere in einem früheren Alter zu erzielen. Durch das frühere Verfahren wurde zwar das vorgesteckte Ziel erreicht, den grösstmöglichen Ertrag an Fleisch zu liefern, doch offenbar wurde hierbei der Milchertrag verringert, denn obgleich diese Race ursprünglich zu den milchreichsten gehörte, so erschien sie später bei Verfolgung dieses Grundsatzes bald nur als das vollkommenste Bild des Mastviehes. Bei Befolgung der neueren Zuchtmethode wurde aber diesem

Übelstande abgeholfen, und die Kühe dieser Race zeichnen sich auch durch ihren Milchreichthum aus. Man kann annehmen, dass eine Kuh im Durchschnitte täglich 24—36, ja selbst bis 40 Quart Milch gibt, die grösstentheils zur Butterbereitung verwendet wird. Die Buttermenge, welche aus der Milch einer einzelnen Kuh gewonnen wird, kann jährlich auf 168 englische Pfund angeschlagen werden. Der Hauptertrag dieser Race besteht aber in ihrem Fleische, denn sie ist unter allen europäischen Rinderracen diejenige, welche das beträchtlichste Gewicht erreicht und auch die grösste Menge von Talg liefert. Bei der ausserordentlichen Anlage zum Ansatze von Fleisch und Fett ist es nichts Ungewöhnliches, Mastochsen bis zu einem Fleischergewichte von 2394—2506 Pfund zu bringen, und man kennt Beispiele, dass einzelne Thiere selbst ein Gewicht von 3000 Pfund erreichten. Es ist diess wohl das höchste, auf welches eine europäische Rinderrace gebracht werden kann. Die Zucht und Haltung, welche bei diesen Mastthieren angewendet wird, ist ziemlich einfach. Im ersten Winter erhalten dieselben Heu und Rüben und im darauf folgenden Sommer werden sie auf mageren Weiden gehütet. Im zweiten Winter werden sie in den Meierhöfen mit Stroh gefüttert und erhalten täglich auf einer nahe gelegenen Koppel etwas Rüben. Erst im nächsten Sommer werden sie auf eine bessere Weide getrieben und im darauf folgenden Winter mit so viel Rüben gemästet, als sie nur immer verzehren wollen. Auf diese Weise wird es den Züchtern möglich, ihre Ochsen schon als dreijährige Thiere vollkommen auszumästen und sie sodann an die Schlächter zu verkaufen. Schon vor mehr als 60 Jahren wurde das Stück mit 20 Pfund Sterling bezahlt. Allerdings ist es wahr, dass diese Race zu ihrer Mästung eine grössere Menge von ausgewähltem Futter als jede andere bedarf, doch bietet der Ertrag, den sie liefert, dafür reichlichen Ersatz. Das Fleisch ist zwar etwas grobfaserig, aber überaus saftig und wohlschmeckend, daher auch sehr beliebt. Mit den grössten und schwersten Mastochsen dieser Race werden die Ost-Indienfahrer verproviantirt, da sich das Fleisch derselben am besten für so lange Seereisen eignet. Auch die Kohlenschiffe zu Newcastle, Shields, Sunderland u. s. w. werden sämmtlich nur mit dem Fleische dieser Rinderrace versehen. Gegen die Einwirkungen der Witterung ist das Durham-Rind aber empfindlicher als alle übrigen englischen Racen, und wahrscheinlich sind es die grosse Milchmenge,

die dünne Haut und das spärlichere Haar, welche Ursache an dieser grösseren Weichlichkeit sind. In neuerer Zeit hat diese Race bei den Viehzüchtern in England einen sehr hohen Werth erlangt, und nicht selten ereignet es sich, dass Vollblutthiere mit dem ungeheueren Preise von 14.000 Silbergulden und selbst noch darüber bezahlt werden. Bei den grossen Vorzügen, welche das Durham-Rind besitzt, hat man auch nicht ermangelt, dasselbe auf einigen grösseren Wirthschaften in Deutschland und auch selbst in Süd-Deutschland einzuführen. Nachdem jedoch die Fütterungskosten, welche für eine Kuh erforderlich sind, täglich dem Kostenbetrage von einem halben Centner Heu gleichkommen, so scheint es, dass wenigstens in unseren Gegenden diese Race das Futter nicht besser vergütet, als manche andere gute Rinderrace. Jedenfalls ist es aber gewiss, dass das Durham-Rind in Deutschland nur in solchen Gegenden mit Vortheil gehalten werden kann, welche reich an vorzüglichem Futter und Weideplätzen sind und Verhältnisse darbieten, die denen seiner Heimath ähnlich sind; doch kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es zur Paarung mit anderen Rinderracen und zur Vervollkommnung ihrer körperlichen Formen von grossem Werthe sei und dadurch, wenn es bei uns gelingt, dasselbe in seiner Vollkommenheit zu erhalten, auch überaus nützlich werden könne. Auf einigen grösseren Wirthschaften in Böhmen, wo man diese Race zu halten versuchte, hat man die Erfahrung gemacht, dass sie sich sehr leicht nähre, und ein sehr gutes Milchvieh und ausgezeichnetes Mastvieh sei. Eine Kuh gibt täglich 45, und selbst während des Säugens ihres Kalbes 17—25 Seidel Milch.

In den Gebirgen, welche Yorkshire von Lancashire scheiden, trifft das Durham-Rind mit dem Lancaster-Rinde zusammen und es hat sich daselbst durch die Kreuzung dieser beiden Racen eine neue gebildet, die wesentlich von ihren beiden Stammracen abweicht. Diese schwere, starke, nicht unvortheilhafte Race hat sich aber nicht weiter ostwärts hin verbreitet, so wenig als das Durham-Rind gegen Westen, und nimmt verhältnissmässig einen nur sehr beschränkten Raum ein.

Das Galloway-Rind *(Bos Urus gallovidicus)*, das bei den Landwirthen auch unter dem Namen ungehörnte oder Kolben-Race bekannt ist, kann nur für eine jener Abänderungen des Marschländer Rindes betrachtet werden, deren Entstehung auf den besonderen

Einflüssen des Klima's und des Bodens beruht. Diese Race, welche zu den kleineren unter den reinen, unvermischten Formen des Marschländer Rindes gehört, ist von feinem Knochenbaue und zeichnet sich durch seinen wohlproportionirten Körper aus. Sein ziemlich kleiner, etwas langgestreckter Kopf bietet eine mässig breite Stirne und eine schmale zugespitzte Schnauze dar. Die Hörner bestehen in der Regel nur in sehr kleinen, kurzen, höchstens 2—4 Zoll langen und blos lose auf der Kopfhaut aufsitzenden, daher auch beweglichen Hornscheiden, welche nicht selten schlotternd herabhängen und häufig sogar gänzlich fehlen. Der Hals ist mässig lang, ziemlich dünn, an der Vorderseite mit einer schwachen Wamme versehen und der Nacken gebogen. Der Leib ist gestreckt, tief, etwas schmal und nicht sehr voll, der Widerrist etwas erhaben, der Rücken breit und gerade, bisweilen aber auch etwas gesenkt, und das Kreuz breit und schwach nach rückwärts abfallend. Das Rippengewölbe ist gerundet, die Brust ziemlich breit und tief, der Bauch voll und die Weichengegend etwas eingezogen. Die Hüften sind weit aus einander stehend und ziemlich gut gedeckt, die Schultern und Schenkel fleischig. Die Beine sind nicht sehr hoch, verhältnissmässig etwas dünn, doch kräftig, und die Hinterbeine in den Sprunggelenken weit aus einander und gerade gestellt. Der lange, dünne Schwanz, welcher sammt der Haarquaste bis tief unter das Fersengelenk herabreicht, ist etwas tief angesetzt. Das Haar ist fein, schlicht und glänzend, die Haut ziemlich dünn, doch etwas dicker als beim Durham-Rinde. Die Färbung ist in der Regel einförmig schwarz, bisweilen aber auch rothbraun und nicht selten weiss auf schwarzem Grunde gefleckt.

Der eigentliche Wohnsitz des Galloway-Rindes ist die Grafschaft Galloway, ein ziemlich ausgedehnter District im westlichen Theile von Süd-Schottland, doch wird dasselbe auch zerstreut in mehreren Gegenden von England angetroffen. In Galloway wird das Rind grösstentheils auf den ausgebreiteten Torfmooren oder auch auf den Gebirgen aufgezogen, dann aber in den Ländereien, welche näher gegen die See gelegen sind, gehütet. Diese Race vereiniget in sich alle Eigenschaften eines guten Rindes, indem sie milchergiebig, mästungsfähig und auch sehr geeignet zum Zugdienste ist. Die Kühe liefern im Verhältnisse zu ihrer geringen Grösse eine sehr ansehnliche Menge von Milch, die auch von vortrefflicher Beschaffenheit ist. Aus einer gleichen Menge von Milch

erhält man mehr Butter von dieser Race, als von den berühmten milchreichen Kühen des Durham- oder Teeswater Rindes. Eine zweite Haupteigenschaft derselben ist ihre grosse Mastfähigkeit und die Anlage, das Fett an den besten Körpertheilen abzusetzen. Das gewöhnliche Gewicht eines gemästeten Thieres beträgt bei dieser Race 560—840 Pfund, doch werden einzelne Stücke bisweilen auch bis auf 980 Pfund und selbst noch darüber gebracht. In seiner Heimath pflegt man das Galloway-Rind bis zu einem Alter von 4 bis 5 Jahren auf den Weiden zu hüten und es sodann an die Viehmäster zu verkaufen, die es in grossen Heerden auf die Märkte von Norfolk und Suffolk treiben, sobald die Zeit zur Rübenmästung herangekommen ist. Der grösste Theil derselben wird, nachdem sie gehörig gemästet worden sind, im Winter oder Frühjahre dann auf den Smithfielder Markt gebracht, wo sie zu sehr hohen Preisen allsogleich verkauft werden und grösstentheils zur ungeheueren Consumtion der Hauptstadt des Reiches bestimmt sind. Wenige andere Rinderracen werden auf diesem Markte so theuer als das Galloway-Rind bezahlt, da sein Fleisch ein überaus schönes Aussehen hat und wohl mit Fett durchwachsen ist, überhaupt Eigenschaften besitzt, die zu den grössten Vorzügen eines guten Mastviehes gehören. Es ist durchaus nichts Ungewöhnliches, dass ein kleiner Stier der Galloway-Race viel theurer als ein starker Durham-Ochs verkauft wird, obgleich dieser häufig ein bei Weitem höheres Gewicht hat. Oftmals hat es sich schon ereignet, dass ein Galloway-Stier zu gleichem Preise wie ein Durham-Stier verkauft wurde, wiewohl er nur das halbe Gewicht desselben hatte. Eine dritte, nicht minder vorzügliche Eigenschaft ist die grosse Zugkraft der Ochsen und verschnittenen Kühe, wodurch der Werth dieser Rinderrace noch wesentlich erhöht wird. In der Grafschaft Galloway werden vielleicht mehr Kühe verschnitten, als in irgend einem anderen Theile von ganz Grossbritannien, und auch die hierbei befolgte Methode ist durchaus von der in anderen Gegenden gebräuchlichen verschieden; denn obgleich allgemein anerkannt ist, dass das Verschneiden der Kälber mit dem besten Erfolge in dem früheren Lebensalter vorgenommen wird und man daher auch fast allerwärts dieselbe schon bei einem Alter von vier Wochen oder höchstens drei Monaten vornimmt, besteht in Galloway die Sitte, die Rinder erst dann zu verschneiden, wenn sie ungefähr ein Jahr alt sind. Noch mehr Eigenheiten hat die Art und

Weise, wie man daselbst die Kälber des Saugens zu entwohnen pflegt. Sind dieselben einmal von den Müttern abgesetzt, so lässt man sie so lange mit denselben auf die Weide ziehen, bis sie sich selbst das Futter suchen können, und gestattet ihnen blos zeitweise an den Müttern zu saugen. Um diess zu bewerkstelligen, wird ihnen ein mit eisernen Stacheln versehener Lederriemen, ähnlich wie ein Maulkorb, um die Schnauze angelegt, der sie hindert, das Euter der Mutter zu erfassen, denn jeder Versuch wird von derselben dann der Stacheln wegen zurückgewiesen. Nur wenn die Zeit zum Melken eintritt, wird den Kälbern der Riemen von der Schnauze abgenommen, und während zwei Zitzen des Euters ausgemolken werden, entleert das Kalb die beiden anderen. Hierauf werden den Kälbern die Maulkörbe wieder angelegt, doch so, dass sie nicht verhindert sind zu fressen. In einigen Gegenden der Grafschaft besteht die Sitte, die Kühe im Sommer täglich dreimal zu melken. In früherer Zeit war diese Race mehr als Milchvieh geschätzt, während man sie dermalen vorzugsweise zu einem hervorragenden Mastvieh heranzieht. Jedenfalls ist sie aber eine der vorzüglichsten Racen des Rindes, und die verbreitetste und daher auch bekannteste unter den hornlosen Formen. Einfärbig schwarze Thiere sind am meisten beliebt und gelten für die reinsten dieser Race. Der grossen Vorzüge wegen, welche das Galloway-Rind besitzt, hat man sich bewogen gefunden, dasselbe auch hie und da in den grösseren Wirthschaften von Deutschland und Österreich einzuführen, und allenthalben hat sich dasselbe auch als eine vortreffliche Rinderrace bewährt, die die Kosten, welche ihr Unterhalt erfordert, in reichlichem Masse ersetzt. Durch Kreuzung desselben mit dem Lancaster-Rinde hat es zur Entstehung einer besonderen, und zwar gehörnten Race Veranlassung gegeben. Auch hat man es in der Grafschaft Galloway versucht, die Galloway- mit der neuen Leicaster-Race zu kreuzen, ein Versuch, der jedoch bald wieder aufgegeben wurde, da man die Überzeugung gewann, dass die aus dieser Vermischung hervorgegangenen Blendlinge keineswegs den gehegten Erwartungen entsprachen.

Das York-Rind *(Bos Urus eboracensis)* oder der *Yorkshire-Polled* der Engländer, ist offenbar eine Blendlingsrace, welche auf der Vermischung des Galloway-Rindes mit dem Durham-Rinde beruht. Diese Race, welche nach dem Angus-Rinde die grösste

unter den ungehörnten Rinderracen Grossbritanniens ist und ihre Verwandtschaft mit dem Galloway- sowohl als Durham-Rinde leicht erkennen lässt, ist gross, mässig stark und gut gebaut. Der Kopf ist ziemlich lang und schmal, und zeichnet sich durch den Mangel der Hörner und die stark vorspringende Stirnleiste aus, welche mit steifen büschelartigen Haaren besetzt ist. Der Hals ist verhältnissmässig lang, schlank und an der Vorderseite mit einer schwachen Wamme versehen. Der Leib ist gestreckt, etwas schmal und nicht sehr voll, der Widerrist wenig erhaben, der Rücken gerade und das Kreuz etwas abschüssig. Die Hüften sind nicht besonders vorstehend, die Beine ziemlich hoch und etwas schlank. Der Schwanz ist verhältnissmässig lang, dünn, etwas tief angesetzt und reicht sammt der Quaste bis tief unter das Fersengelenk herab. Die Färbung ist in der Regel einförmig rothbraun, bisweilen aber auch mit geringen weissen oder gelblichen Abzeichen. Die Länge des Körpers beträgt bei der Kuh 7 Fuss 4 Zoll, die Schulterhöhe 4 Fuss 2 Zoll.

Das York-Rind wird nur in der Grafschaft York gezüchtet, auf deren reichen Weiden sich die Heerden umhertreiben. Wie in seinem Äusseren, kommt das York-Rind auch in seinen Eigenschaften sehr viel mit dem Galloway-Rinde und den ihm zunächst verwandten Racen überein. Es ist fast eben so milchergiebig als dieses, wenn es ihm auch in Bezug auf die Mästungsfähigkeit nicht völlig gleichkommt. Die Milch, welche in ziemlich reichlicher Menge von den Kühen gewonnen wird, ist überaus fett und wohlschmeckend, daher zur Butter- und Käsebereitung auch sehr geeignet. Die Stierkälber werden grösstentheils verschnitten, auf den Weiden gross gezogen und gemästet, und sodann an die Schlächter verkauft, die sie in grosser Anzahl auf den Markt bringen und das vortreffliche, von Fett durchwachsene saftige Fleisch zu ansehnlichen Preisen verkaufen. Bis zu einem gewissen Alter werden die Ochsen auch zum Zuge verwendet und leisten bei der Feldarbeit ganz vorzügliche Dienste. Wie das Galloway-Rind, hat man es auch versucht, das York-Rind auf den Gütern der bemittelteren Grundbesitzer in Deutschland, und hie und da auch selbst in Österreich einzuführen, doch hat die Erfahrung gelehrt, dass das Galloway-Rind den Vorzug vor demselben verdiene. Noch mehr wird dasselbe aber von dem Angus-Rinde in den Hintergrund gedrängt, das durch seinen kräftigen Körperbau und seine ansehnliche Grösse weit mehr zu einem Prunkthiere geeignet ist.

Das Suffolk-Rind *(Bos Urus suffolciensis)* oder der *Suffolk-Polled* der englischen Landwirthe scheint eine Bastardform zu sein, welche aus der Kreuzung des Galloway-Rindes mit dem York-Rinde hervorgegangen ist. Es ist von mittlerer Grösse, etwas grösser als das erstere und kleiner als das letztere, mit welchem es übrigens in seinen körperlichen Merkmalen im Allgemeinen grosse Übereinstimmung zeigt und auch die Hornlosigkeit theilt. Der wesentlichste Unterschied, wodurch es sich von diesem unterscheidet, ist die minder stark hervorragende Stirnleiste, der Mangel von Haarbüscheln auf derselben und der etwas tiefere Leib. Die Färbung ist fast durchgehends licht schwarzbraun und nur selten rothbraun mit wenigen weissen Abzeichen.

Das Suffolk-Rind bildet die gewöhnliche Rinderzucht in der Grafschaft Suffolk, der sie ihre Benennung zu verdanken hat, und wird auch in der Grafschaft Norfolk gezogen. Es ist sehr nahe mit dem Galloway-Rinde verwandt und theilt mit demselben nebst den meisten äusseren Merkmalen, auch vollkommen alle Eigenschaften. So wie dieses, gehört es zu den nützlichsten unter den grossbritannischen Rinderracen, und besonders in Bezug auf die grosse Milchergiebigkeit der Kühe. Aus diesem Grunde findet man in manchen Gegenden der Grafschaft Suffolk eine höchst bedeutende Anzahl von Kühen in den Meiereien, wo vielleicht die beste Butter, aber zugleich auch die schlechteste Käsesorte im ganzen Königreiche bereitet wird. Eine Kuh gibt im Durchschnitte täglich bei 24 Quart Milch, wodurch dieselben den besten Kühen der Galloway-Race beinahe völlig gleichkommen. Der jährliche Ertrag an Butter kann bei einer Kuh auf 168 Pfund angeschlagen werden, während die Menge der aus der Milch bereiteten Käse des Jahres durchschnittlich 252 Pfund beträgt. Die Mastfähigkeit ist bei dieser Race im Verhältnisse zu ihrer sehr geringen Grösse und zu dem nur unbedeutenden Umfange ihres Körpers ziemlich gross. Das gewöhnliche Gewicht beträgt im Durchschnitte 7 Centner.

Das Angus-Rind *(Bos Urus aberdoniensis)*, auch unter den Namen Forfar- und Aberdeen-Race bekannt, ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Blendling, der auf der Vermischung des Suffolk-Rindes mit dem Durham-Rinde beruht. Es ist etwas grösser und stärker als das Suffolk-Rind und schliesst sich in seinen Formen mehr noch als das York-Rind dem Durham-Rinde an. Der Kopf ist

etwas lang und schmal, und Hörner fehlen gänzlich. Die Stirnleiste ist ziemlich stark hervortretend und mit steifen büschelartigen Haaren besetzt. Der Hals ist mässig lang und verhältnissmässig dünn, der Nacken etwas gebogen und die Wamme an der Vorderseite des Halses ziemlich schwach. Der Leib ist gestreckt und voll, der Rücken breit und gerade, und eben so das Kreuz. Die Brust ist weit und tief, der Bauch voll, die Weichengegend etwas eingezogen. Schultern und Schenkel sind fleischig, die Beine mässig hoch, nicht sehr dick, doch kräftig, die Hinterbeine in den Sprunggelenken gerade gestellt. Der verhältnissmässig lange dünne Schwanz ist in derselben Ebene mit dem Rücken angesetzt und reicht sammt der Haarquaste bis tief unter das Fersengelenk. Die Färbung ist in der Regel einförmig glänzend schwarz und nur bisweilen erscheint dieselbe weiss auf schwarzem Grunde gefleckt.

Das Angus-Rind ist eine Zucht, die nur in den im östlichen Theile des nördlichen Schottland liegenden Grafschaften Farfar und Aberdeen, hauptsächlich aber in der Landschaft Angus angetroffen wird. Diese Race steht in Ansehung ihrer Eigenschaften zwischen dem Galloway- und Durham-Rinde gleichsam in der Mitte. Sie zeichnet sich durch grössere Reichlichkeit der Milch vor der Galloway-Race aus, wiewohl die Milch in Ansehung ihrer Beschaffenheit gegen diese etwas zurücksteht und daher auch nicht einen so grossen Fettgehalt besitzt. Dagegen ist die Anlage zum Ansatze von Fett und die Zugkraft fast dieselbe. Wegen dieser Eigenschaften hat diese Race auch einen hohen Werth, da sie den Züchtern einen sehr ansehnlichen Gewinn einbringt. Hauptsächlich wird sie aber der Milchnutzung wegen gehalten, und ein sehr grosser Theil der Milch wird zur Butter- und Käsebereitung verwendet. Das vortreffliche saftige und von Fett durchwachsene Fleisch ist in England sehr beliebt, daher auch eine nicht unbeträchtliche Menge von gemästeten Stieren, Ochsen und Kühen auf die dortigen Märkte getrieben wird. Auch diese Race hat man versucht in Deutschland und einigen Kronländern des österreichischen Staates auf den Wirthschaften grösserer Gutsbesitzer einzuführen, und insbesondere sind es einige Güter in Böhmen, wo diese Race gehalten und gezogen wird. Sie hat sich auch allenthalben als sehr nützlich bewährt und kann zugleich durch ihren imposanten Körperbau für eine Zierde in grossen Prunkwirthschaften gelten. In dieser Beziehung steht sie jedenfalls dem Gallo-

way-Rinde voran und ist desshalb auch mit Recht auf den Gütern der Grossen weit mehr noch als dieses geschätzt.

Das liefländische Rind *(Bos Urus livoniensis)* scheint eine jener Abänderungen des Marschländer Rindes zu sein, welche auf klimatischen Einflüssen und Bodenverhältnissen beruhen. In seinen Formen kommt es mit den übrigen reinen unvermischten Racen des Marschländer Rindes überein und weicht von denselben nur durch die weit geringere Grösse und zum Theile auch durch die Färbung ab, indem es häufig von einförmig schwarz- oder rothbrauner Färbung, seltener dagegen mit weissen Flecken gezeichnet angetroffen wird. Bisweilen kommen auch hornlose Thiere unter dieser Race vor und insbesondere in den nördlicheren Gegenden.

Der Verbreitungsbezirk des liefländischen Rindes umfasst Kurland, Litthauen, Liefland und Esthland, und reicht nordwärts bis nach Finnland hinauf. Die vorzüglichsten Zuchten werden in Kurland angetroffen, wo die Rindviehzucht in ausgedehnterer Weise betrieben wird und sich seit der Einführung des Kleebaues wesentlich gehoben hat. Aus dieser Provinz werden alljährlich viele Ochsen ausgeführt und eben so eine nicht unbeträchtliche Menge von Butter und auch viele Häute. In Ansehung seiner Eigenschaften steht das liefländische Rind aber weit hinter den übrigen Racen des Marschländer Rindes zurück, indem es weder in Bezug auf Milchergiebigkeit noch Mästungsfähigkeit mit denselben verglichen werden kann. In Liefland so wie in Esthland, wo ein noch kleinerer Schlag gezogen wird, verlangt man von jeder Kuh im Sommer nicht mehr als 40 Pfund Butter. In südlichere Länder gebracht und bei reichlichem Futter gehalten, verbessert sich die Milchergiebigkeit. Eine Kuh dieser Race, welche aus Litthauen stammte und in Krain unter den besten Verhältnissen gehalten wurde, lieferte täglich 12 Mass Milch und nach dem Kalben noch mehr. Der kleinste Schlag dieser Race wird in Finnland angetroffen und ist auch meistens hornlos.

Das schwedische Rind *(Bos Urus suecicus)* kann lediglich nur als eine durch die besonderen Verhältnisse des Klima's und des Bodens veränderte Form des Marschländer Rindes betrachtet werden, indem es in seinen wesentlichsten Merkmalen mit demselben völlig übereinkommt. Es erinnert auch einigermassen an das Galloway- und norwegische Rind, von welch' ersterem es sich hauptsächlich nur durch die Anwesenheit von kurzen, nach seit- und vorwärts gerichteten

Hörnern unterscheidet, während seine körperlichen Formen beinahe dieselben sind. Im Allgemeinen ist es von kleiner und unansehnlicher Statur, doch wird es in manchen Gegenden auch von Mittelgrösse angetroffen. Die Färbung ist meistens grau, in's Bräunliche ziehend, doch kommt es auch von schwarzer, roth- und gelbbrauner und selbst von weisser Farbe, und sehr häufig auch gefleckt vor.

Der Verbreitungsbezirk dieser Race reicht über ganz Schweden und selbst über einen Theil von Norwegen. In Schonen, wo das Klima sowohl als auch der Boden dem des nördlichen Deutschland gleichkommt, wird der grösste Schlag von dieser Race angetroffen. Etwas kleiner ist der Schlag von Småland, einer Provinz, die sich durch die Güte und den Reichthum ihrer Weiden auszeichnet. Der Schlag von Ost-Gothland steht an Grösse noch dem von Småland etwas nach, wiewohl das Land keineswegs arm an Weiden und überhaupt der Boden für die Rindviehzucht vollkommen geeignet ist. Am kleinsten und schwächlichsten ist der Schlag in den übrigen Provinzen des Landes, die theils durch die Beschaffenheit des Klima's, theils durch die Unvortheilhaftigkeit des Bodens der Zucht des Rindviehes weniger günstig sind. In den allermeisten Gegenden des Landes können die Heerden nicht länger als fünf bis höchstens sechs Monate auf die Weide ziehen, indem das Frühjahr nicht selten trocken ist und dadurch der Pflanzenwuchs gehemmt wird, und sich meistens auch der Winter schon sehr frühzeitig einstellt. Die ganze übrige Zeit muss das Rind in den Ställen zurückgehalten und daselbst mit Heu gefüttert werden, wodurch der Unterhalt der Heerden auch ziemlich kostspielig wird. In vielen Gegenden bilden während des Sommers Wasserpflanzen die Hauptnahrung dieser Race.

Wenn die einheimischen Zuchten nicht durch Kreuzung mit eingeführten fremden Racen von Zeit zu Zeit verbessert würden, so würden die verschiedenen Schläge ohne Zweifel in der Folge noch kleiner werden, als die Mehrzahl derselben schon dermalen ist. Doch ungeachtet dieser geringen Grösse zeichnet sich das schwedische Rind durch Milchergiebigkeit und insbesondere durch seine ausserordentliche Dauerhaftigkeit aus, indem es nur sehr wenig empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung ist und Kälte sowohl als Nässe ohne irgend einen Nachtheil erträgt. Aus diesem Grunde ist es auch ganz vorzüglich für die kleineren Rindviehwirthschaften in jenem Lande geeignet. Den grössten Vortheil ziehen die Bewohner

von Schonen und Småland von ihren Heerden und insbesondere ist es die letztere Provinz, welche einen grossen Theil des Reiches mit Schlachtochsen versieht. Die meisten Stierkälber werden daher schon in der Jugend verschnitten, auf den Weiden gross gezogen und gemästet und zuletzt geschlachtet. Das Fleisch ist wohlschmeckend, nicht besonders fett und gilt auch allenthalben für sehr nahrhaft. So wie überall in Europa, wird auch in Schweden das Rind zum Pflügen der Felder und überhaupt als Zugthier verwendet.

Das norwegische Rind *(Bos Urus norvegicus)* ist so wie das schwedische, nur eine durch die eigenthümlichen Verhältnisse des Klima's des Landes seiner Heimath, so wie auch durch die Bodenbeschaffenheit desselben hervorgerufene Abänderung des Marschländer Rindes. In Ansehung seiner körperlichen Merkmale steht es dem schwedischen Rinde sehr nahe und unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch die noch geringere Grösse. Auch die Hörner sind so wie bei diesem gebildet und man trifft es in allen Farbenabstufungen von schwarz und braun bis weiss, und zwar weit seltener einfärbig als gescheckt. Man unterscheidet unter dem norwegischen Rinde vier verschiedene Schläge; den Thelemark-, Lyster-Sterdalske- und Trysil-Schlag.

Der Thelemark-Schlag ist unter der Mittelgrösse und der grösste Schlag unter dem eigentlichen norwegischen Rinde. Er ist fein und kräftig gebaut; sein Kopf ist klein, der Leib gerundet, der Rücken gerade, der Bauch tief, der Schwanz dünn und die Färbung meist grau oder weiss. Dieser Schlag, welcher lebhaft und leicht in seinen Bewegungen ist, zeichnet sich durch seine grosse Milchergiebigkeit aus, daher er auch in Schweden sehr beliebt ist und in manchen Gegenden gezogen wird. Bei guter Fütterung kann das Milcherträgniss einer Kuh jährlich bis auf 1800 Mass gebracht werden.

Der Lyster-Schlag, welcher vorzüglich in der Provinz Bergen gezogen wird, ist etwas kleiner, doch von kräftigem Baue und meistens grau gefärbt. Zu seinen vorzüglichsten Eigenschaften gehören nebst der nicht unbeträchtlichen Milchergiebigkeit, seine ausserordentliche Genügsamkeit und Dauerhaftigkeit.

Der Sterdalske-Schlag, welcher in Bezug auf die Grösse mit dem Lyster-Schlage übereinkommt und auch fast dieselben Eigenschaften wie dieser besitzt, ist meist buntscheckig gefärbt und liefert nur eine etwas geringere Menge von Milch.

Der Trysil-Schlag steht dem Lyster-Schlage noch näher und zeichnet sich sowohl durch seine ungeheuere Ausdauer und Unempfindlichkeit gegen die Einflüsse des rauhen Klima's seines Wohnbezirkes aus, als durch den höchst bedeutenden Ertrag an Milch.

Sämmtliche Schläge des norwegischen Rindes werden in ihrer Heimath, so wie das Rind anderwärts in den Gebirgsländern gehalten. Den Sommer bringen sie entweder auf den Weiden in den Thälern oder in den Sennereien auf dem Hochgebirge zu, während sie den Winter über in den Ställen zurückgehalten und daselbst gefüttert werden. Norwegen besitzt, wiewohl sein Ackerbau mehr auf die Küstengegenden beschränkt ist, dennoch viele und vortreffliche Weiden, daher auch die Rindviehzucht in diesem Lande in ziemlich ausgedehnter Weise betrieben wird. Demungeachtet reichen die Heerden aber nicht hin, um den Bedarf des eigenen Landes zu decken. Es wurden viele fremde Rinderracen in grosser Menge nach Norwegen eingeführt, um diesem Mangel zu begegnen. Man trifft daher daselbst die dänische, holländische, friesische, die Durham- und Ayr-Race, und selbst das schwedische Rind in grosser Menge an. Doch hat man die Erfahrung gemacht, dass mit Ausnahme der letzteren Race, welche sehr gut das norwegische Klima aushält, das beste Rindvieh im eigenen Lande anzutreffen sei, indem alle übrigen eingeführten Racen schon in der zweiten oder dritten Generation in auffallender Weise entarteten, und ist daher zu der Überzeugung gelangt, dass die Landesrace in Bezug auf ihre Eigenschaften mit jeder fremdländischen Race sich messen könne. Da die Rindviehzucht in Norwegen jedoch zu den Haupttragsquellen des Landes gehört und einem Capitale von 32 Millionen Gulden gleichkommt, so hat man sich in neuerer Zeit bestrebt, durch andere Vorkehrungen die Rindviehzucht in diesem Lande zu heben. Man hat für Musterwirthschaften gesorgt, durch die Einführung von Viehausstellungen den Eifer im Betriebe zu erhöhen gesucht, durch Schrift und Wort auf die Viehzüchter gewirkt und endlich eine grosse Anzahl Sennen aus der Schweiz berufen, um eine bessere Pflege in der Haltung der Heerden in jenem Lande einzuführen. In der That haben sich auch diese Vorkehrungen als höchst nützlich bewährt, denn sichtbar war der Erfolg, welcher schon nach wenigen Jahren durch diese neuen Einführungen im Lande erzielt wurde. Denn wenn Norwegen bisher nur Butter und Talg von seinen Rinderheerden

ausführen konnte, so wird es bei einer anhaltenden Verfolgung des sich vorgesteckten Zieles in kurzer Zeit dahin kommen, nicht nur den eigenen Bedarf des Landes mit seinen Rindern vollständig zu decken, sondern dieselben auch noch ausser Land zu führen. Manche Landwirthe sind geneigt das norwegische Rind dem Alpenrinde zuzuzählen, doch scheint diese Ansicht irrig zu sein.

Das isländische Rind *(Bos Urus islandicus)* ist so wie alle übrigen Rinderracen der nördlichen Länder, leider bis jetzt noch so unvollständig bekannt, dass sich eine Deutung über seine Abstammung mehr nur vermuthen als mit irgend einer Sicherheit aussprechen lässt; doch scheinen die wenigen Angaben, welche wir über dasselbe besitzen, darauf hinzuweisen, dass es nicht dem Thalland-Rinde, sondern dem Marschländer Rinde beizuzählen sei. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist es keine dem Lande ursprünglich angehörige Race, sondern wurde erst später in dasselbe eingeführt und es sind Gründe vorhanden, welche die Vermuthung gestatten, dass es das Galloway-Rind gewesen sei, das aus dem südlichen Schottland nach Island verpflanzt wurde und daselbst durch die Einwirkungen des Klima's und des Bodens jene Veränderungen erlitten habe, welche das isländische Rind von demselben unterscheiden. In seinen Formen scheint es auch mit dieser Race beinahe vollständig übereinzukommen, und eben so auch in der Grösse und Stärke, da es höchstens nur von mittelgrosser Statur, doch ziemlich starkem Körperbaue ist. In der Regel wird es so wie das Galloway-Rind nur ungehörnt getroffen und blos bisweilen kommen auch gehörnte Thiere vor; doch sind die Hörner immer kurz und stets nach seit- und vorwärts gerichtet. Die Färbung ist meistens einförmig schwarz, oder schwarz auf weissem Grunde gefleckt. Bisweilen kommt aber auch eine dunkelbraune Färbung bei dieser Race vor.

Das isländische Rind wird blos auf der Insel Island gezogen, wo nur die Viehzucht, keineswegs aber der Getreidebau betrieben wird. Weiden sind indess genug vorhanden, welche den Heerden Futter bieten. Die Heuernte fällt in den Monat Juli und das meiste Heu ist für die Rinderheerden bestimmt; denn nur bei strenger Witterung werden auch die Pferde und Schafe damit gefüttert. Die Pflege, welche die Rinder daselbst geniessen, ist nicht besonders gross. So lange es die Witterung gestattet, treiben sich die Heerden auf den Weiden herum und blos zur Nachtzeit und bei strenger

Kälte suchen sie einen Zufluchtsort in ihren Ställen. Für die Einwohner von Island ist das Rind von grösster Wichtigkeit, da es dieselben weit mehr noch als die Schafe mit Milch und Fleisch versorgt, wodurch der Bedarf zu ihrem Unterhalte vollständig gedeckt ist. So wie fast allenthalben, wo die Rindviehzucht betrieben wird, wird auch auf Island die Milch zur Butter- und Käsebereitung verwendet. Doch ist die Milchergiebigkeit beim isländischen Rinde bei Weitem nicht so gross als bei anderen Racen des Marschländer Rindes, denen es in Bezug auf die Mästungsfähigkeit jedoch durchaus nichts nachzugeben scheint.

Das schottische Rind *(Bos scoticus)*.

Das schottische Rind, welches als eine besondere Art in der Gattung des Rindes betrachtet werden muss und eine der Stammracen unseres Hausrindes bildet, ist zunächst mit den Urstämmen oder den reinen Racen des Thalland- und des Marschländer Rindes verwandt und steht zwischen diesen beiden Arten, von denen es sich hauptsächlich durch die Richtung des Gehörnes unterscheidet, gleichsam in der Mitte. Es ist zwar keineswegs von ansehnlicher Grösse, aber stark und kräftig gebaut. Der Kopf ist im Verhältnisse zum Körper nicht sehr gross, ziemlich kurz, hinten hoch und breit, nach vorne zu sehr stark verschmälert, und endiget in eine stumpf zugespitzte Schnauze. Die Stirne ist länger als breit, kaum bemerkbar gewölbt und beinahe flach, der Nasenrücken gerade. Die Stirnleiste, welche quer über den Scheitel zieht, ist ziemlich stark erhaben. Die Lippen sind gross und breit. Die Nasenlöcher sind gross, von länglich nierenförmiger Gestalt, sehr weit von einander abstehend und gerade gestellt. Die Augen sind verhältnissmässig klein, der Blick ist trotzig. Die Ohren sind nicht besonders lang, schmal, von langgezogen eiförmiger Gestalt und an der Spitze stumpf gerundet. Die mässig langen Hörner, welche etwas kürzer als der Kopf sind, sind verhältnissmässig dünn und schlank, an der Wurzel nur wenig dicker als im weiteren Verlaufe und gehen in eine scharfe Spitze aus. Sie wenden sich schon von ihrem Grunde an nach auswärts und auch etwas nach vorwärts, und krümmen sich in einem sehr schwachen halbmondförmigen Bogen nach auf-, und mit den Spitzen kaum bemerkbar nach einwärts, so dass dieselben sehr weit von einander

abstehen. Ihr Durchmesser ist rund und ihre Oberfläche vollkommen glatt.

Der nur wenig aufrichtbare Hals ist ziemlich kurz und dick, seitlich zusammengedrückt und längs der Vorderseite des Unterhalses zieht sich eine mässig starke Wamme bis zur Brust herab. Der Leib ist etwas langgestreckt, doch keineswegs sehr voll, und der Vordertheil beträchtlich stärker als der Hintertheil. Der Widerrist ist nur sehr schwach erhaben und geht allmählig in den Nacken und den Rücken über. Der Rücken ist nicht sehr breit, beinahe vollkommen gerade und bietet blos in seiner Mitte eine sehr schwache und kaum bemerkbare Senkung dar. Das Kreuz ist eckig und erhaben, und die Hüften treten deutlich hervor. Die Brust ist ziemlich breit, der Bauch rund, die Weichengegend etwas eingezogen. Rippen sind 13 Paare vorhanden. Die Zahl der Rückenwirbel beträgt 13, jene der Lendenwirbel 6, der Kreuzwirbel 4 und der Schwanzwirbel 20. In Bezug auf die Wirbelzahl kommt das schottische Rind daher zunächst mit dem Banteng, dem Zebu und den Büffeln überein, und unterscheidet sich vom Thalland-Rinde und den übrigen ihm verwandten Arten durch die etwas geringere Zahl der Kreuz- und Schwanzwirbel. Das Euter des Weibchens ist ziemlich gross und voll, und die beiden Zitzenpaare sind in zwei Reihen hinter einander gestellt. Die Beine sind verhältnissmässig etwas nieder, dünn und schlank, aber stark und kräftig gebaut. Die Hinterbeine sind beinahe gerade gestellt und die Fersengelenke weit von einander abstehend. Die Hufe sind, so wie bei allen Rindern, sehr gross und breit, breiter als hoch, gerundet und gewölbt, doch schmächtiger und zierlicher als beim Thalland-Rinde, die Afterklauen gross, halbkugelförmig aufgetrieben und der Quere nach gestellt. Der mittellange, ziemlich hoch angesetzte Schwanz ist dünn und an seiner Spitze mit einer langen buschigen Haarquaste versehen, die bis über das Fersengelenk herabreicht. Die Behaarung ist am ganzen Körper dicht, und mit Ausnahme des Scheitels und des Halses, glatt anliegend und kurz. Dagegen erscheint sie auf dem Scheitel und am Halse etwas länger und gekräuselt, insbesondere aber zur Zeit des Winters, wo das Haar überhaupt dichter und auch länger ist. Bei den Stieren bildet das Haar zu jener Zeit eine schwache, dünne, aufrechtstehende, ungefähr $1\frac{1}{2}$—2 Zoll hohe Mähne, welche längs der Firste des Nackens bis zum Widerrist verläuft. Die einzelnen Körperhaare sind dünn und ziemlich fein. Die Färbung ist einförmig

milchweiss, mit Ausnahme der Nasenkuppe und der Mundgegend, welche von schwarzer Farbe sind, so wie der Innenseite und des oberen Drittels der Aussenseite der Ohren, welche bald schwarz, bald röthlichbraun gefärbt sind. Die Schwanzquaste ist in der Regel weiss, bisweilen aber auch schwarz. Die Hörner sind weiss mit schwarzer Spitze, die Hufe und die Afterklauen schwarzgrau. Die Masse der einzelnen Körpertheile sind bis jetzt noch nicht bekannt und man weiss nur, dass alte Stiere in früherer Zeit bisweilen ein Gewicht von 840 Pfund erreichten, während dasselbe heutzutage bei den Stieren 490—630 und bei den Kühen 330—490 Pfund beträgt. Die Kuh ist vom Stiere nur durch die geringere Grösse, den schmächtigeren Bau und die etwas kürzeren Hörner unterschieden.

Die Heimath des schottischen Rindes war ursprünglich nicht blos auf Schottland beschränkt, sondern reichte auch über einen grossen Theil von England, wo es sich in den weit ausgedehnten von Flüssen, Bächen und Morästen durchzogenen Wäldern aufhielt, die in alter Zeit jene Länderstrecken überdeckten. Ob es aber auch nach Irland hinüberreichte, ist eine Frage, die sich bei dem gänzlichen Mangel irgend einer Nachricht in den alten Schriften, welche hierüber Aufschluss geben könnten, heut zu Tage nicht mehr beantworten lässt. Bei Zunahme der Bevölkerung und der dadurch nothwendig gewordenen Cultur des Bodens wurde dasselbe jedoch immer mehr und mehr verdrängt und in engere Grenzen eingeschlossen, bis es endlich im Laufe der Zeiten aus England beinahe gänzlich ausgerottet wurde und auch in Schottland nur in einem kleinen Theile des Landes noch eine Zufluchtsstätte fand. Als Überreste dieses zu jener Zeit nur noch im nördlichen England und dem Süden von Schottland in völlig wildem Zustande vorgekommenen Rindes müssen jene halbwilden Rinder angesehen werden, welche man noch heut zu Tage in verschiedenen Parken von England und Schottland eingeschlossen trifft. In welche Zeit die Ausrottung des wilden Stammes aus den offenen Wäldern fällt, lässt sich durchaus nicht ermitteln, doch ist es gewiss, dass dieselbe mindestens schon 300 Jahre vor der Reformation wenigstens theilweise stattgefunden habe, da es geschichtlich erwiesen ist, dass auf Veranlassung von William von Farrarus schon im dreizehnten Jahrhunderte der Park von Chartley in Staffordshire von dem Needwood-Walde durch eine Umzäunung abgeschlossen wurde, welche dazu bestimmt war,

dieses wilde Rind in jener weit ausgedehnten moorigen Waldstrecke in seinem ursprünglichen Zustande zu erhalten. Durch diese Absonderung, welche übrigens keineswegs leicht vorzunehmen und mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden war, ist das schottische Rind nicht nur der Nachwelt erhalten worden, sondern es wurde dadurch zugleich auch für den Menschen vollkommen unschädlich gemacht. Lange schon vor der Reformation waren die Überreste dieser wilden Stammart allenthalben, sowohl in England als in Schottland, in umzäunte Parke abgeschlossen, die zu jener Zeit ein Eigenthum geistlicher Körperschaften waren. Nach Auflösung derselben wurden jedoch die Umzäunungsbezirke des schottischen Rindes noch bedeutend vermindert, indem dasselbe grösstentheils nur auf jenen von Drumlanrig und einige andere Parke in den beiden Königreichen beschränkt wurde. Aber auch die Zahl dieser wenigen Parke, welche das wilde schottische Rind seither beherbergten, hat sich im Laufe der Zeiten noch bedeutend verringert, bis sie endlich auf fünf herabgesunken ist, von denen vier England und einer Schottland angehören. In England sind es die waldigen und bewässerten Parke von Chillingham Castle bei Berwick am Tweed-Flusse in Northumberlandshire, von Wollaton in Nottinghamshire, Gisburne in der Landschaft Craven in Yorkshire, von Lime-hall in Cheshire und Chartley in Staffordshire, wo man dasselbe noch heut zu Tage trifft; in Schottland der Park im Cadzow-Walde bei Hamilton in Lanarkshire. Die Zucht, welche im Parke zu Burton-Constable in der Grafschaft York gehalten wurde, ging gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts in Folge einer Seuche zu Grunde. Sämmtliche Parke, welche das wilde schottische Rind heut zu Tage noch beherbergen, sind ein Eigenthum reicher Gutsbesitzer aus dem höheren Adel, die einen gewissen Stolz darein setzen, jenes merkwürdige Geschöpf, das sie mit Recht als eine Zierde und grosse Seltenheit betrachten, vor seinem gänzlichen Untergange bewahrt zu haben. In jedem dieser ausgedehnten Waldbezirke, die durchgehends von dichten, aus hohen und starken Mauern bestehenden Zäunen umgeben sind, trifft man grössere oder kleinere Heerden jenes wilden Rindes an, das hier in voller Freiheit und in keiner anderen Beschränkung lebt als jener, welche durch die Umzäunung ihres Aufenthaltes bedingt ist. Sämmtliche Abkömmlinge des ursprünglich hier eingeschlossenen Wildes haben daher auch die Merkmale ihrer Stammältern, bis auf

sehr unbedeutende Veränderungen, bis zur Stunde erhalten, und die geringen Abweichungen, welche dieselben von ihren Stammthieren darbieten, bestehen nur in einer Verkürzung der Nackenmähne bei den Stieren und vielleicht auch in einer Veränderung der Farbe der Ohren und der Schwanzquaste, so wie nicht minder auch in einer Verringerung der Grösse und des körperlichen Umfanges. Wenigstens sind manche Naturforscher zur Annahme geneigt, dass die rothbraune Färbung der Innenseite der Ohren und des oberen Drittels der Aussenseite derselben erst später entstanden sei, da die alten Zuchten in den Parken zu Drumlanrig, Chartley und Burton-Constable schwarze Ohren hatten, während dieselben bei jenen zu Chillingham und Gisburne rothbraun gefärbt sind. Eben so scheint die Schwanzquaste, welche bei der alten Zucht zu Burton-Constable von schwarzer Farbe war, bei den meisten übrigen aber weiss gefärbt ist, erst später, und vielleicht durch die Einwirkung besonderer örtlicher Verhältnisse, verändert worden zu sein. Dass die Grösse und der Umfang des wilden schottischen Rindes in früheren Zeiten bedeutender als heut zu Tage waren, geht gleichfalls aus der nunmehr ausgestorbenen Zucht zu Burton-Constable hervor, welche beträchtlich grösser und schwerer war als alle in England und Schottland noch dermalen bestehenden Zuchten. Die Heerden, welche in den verschiedenen Parken gehalten werden, sind allenthalben unter die Obhut besonderer Aufseher gestellt, die darüber zu wachen haben, dass sich nicht fremde Personen oder wohl gar Wilddiebe in die umzäunten Bezirke einschleichen, und welchen es obliegt, die Auswahl zu treffen, wenn einzelne Thiere geschossen oder frisch geworfene Kälber verschnitten werden sollen. Ohne besondere Erlaubniss ist Niemanden der Zutritt in jene Parke gestattet.

In der Lebensweise dieser in halbwildem Zustande gehaltenen Thiere dürfte nach der Beschaffenheit ihres Aufenthaltes zu urtheilen und nach der Art und Weise, wie sie daselbst gehalten werden, im Laufe der Zeiten wohl kaum irgend eine Veränderung vorgegangen sein, daher man auch mit Grund anzunehmen berechtiget ist, dass sie sich hierin von ihren Stammältern, die in denselben Gegenden einst in unbeschränkter Freiheit lebten, durchaus nicht unterscheiden. Leider ist hierüber bis jetzt aber nur sehr wenig bekannt, und Alles, was wir darüber wissen, verdanken wir den Mittheilungen des Engländers Culley, der diese Thiere im Parke zu Chillingham,

der zu einem Landsitze des Grafen von Tankerville gehört, selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Das wilde Rind, das der dortige Park umschliesst, wird so wie allenthalben, wo es gehalten wird, völlig frei dem Naturzustande überlassen und bringt zu allen Zeiten, im Winter wie im Sommer, Tag und Nacht unter freiem Himmel in den Wäldern zu. Hier lebt es, sich selbst überlassen, im Zustande völliger Freiheit, sucht sich selbst seine Nahrung auf den Wiesenplätzen auf, die hie und da mit dichtem Gehölze wechseln, wählt sich seine eigenen Plätze, um zu ruhen, begibt sich an die Gewässer, die vielfach den weit ausgedehnten Park durchziehen, zur Tränke und pflanzt sich mitten im Walde unter freiem Himmel fort. So wie alle Rinderarten, hält sich auch das wilde schottische Rind gesellig zusammen und zieht in grösseren oder kleineren Heerden in den weiten Bezirken, die ihm zu seinem Aufenthalte angewiesen sind, umher. An die Einsamkeit gewohnt und nur selten durch den Menschen beunruhigt, bewahrt es die ihm angeborene Wildheit und Scheu, und sucht sich seinem Anblicke möglichst zu entziehen. Ereignet es sich indess, dass ein fremder Mensch den Park besucht, und glückt es ihm, zufällig in die Nähe einer Heerde zu gelangen, so scharren die Stiere, so wie sie den Fremden nur erblicken, durch zwei bis dreimaliges Stampfen mit den Vorderbeinen auf den Boden die Erde auf und die ganze Heerde nimmt hierauf allsogleich im raschen Galope die Flucht; doch entfernt sie sich nicht weiter als höchstens auf ungefähr 400 Fuss, rennt in einem weiten Kreise einige Male um den Fremden herum und kehrt sich plötzlich gegen denselben, worauf sie dann mit drohend in die Höhe gehobenen Köpfen gerade auf ihn losgeht, und wenn sie ihm bis auf 80 — 100 Fuss in die Nähe gekommen, stutzend anhält, um den Gegenstand, der sie in Schrecken versetzt, mit wildem Blicke in's Auge zu fassen. Auf die geringste Bewegung, die der dadurch in Angst versetzte Mensch unwillkürlich zu machen gezwungen ist, nimmt die ganze Heerde jedoch wieder mit gleicher Schnelligkeit die Flucht, entfernt sich aber nicht mehr so weit als früher. Sie rennt nun in einem engeren Kreise um ihn herum, hält wieder an und kommt mit noch weit drohenderer und trotzenderer Miene, doch langsamen und ruhigen Schrittes bis auf 60 Fuss an ihn heran. Hier macht sie abermals Halt, rennt wieder davon und wiederholt diess noch mehrere Male, wobei sie jedoch immer die Distanzen verkürzt. Hierdurch kommt sie endlich dem

Menschen, der sich zur Befriedigung seiner Neugierde dahin gewagt, so nahe, dass er es für gerathen findet, den günstigen Augenblick, wo die Heerde vor ihm flieht, zu benützen, um sich eiligst zu entfernen und durch die Flucht in's Dickicht sich früher ihrem Anblicke zu entziehen, bevor es ihr gelingt, ihn abermals zu umkreisen. Immer bleibt es daher gewagt, diese Thiere in ihren Parken aufzusuchen und sie in ihrer Einsamkeit zu stören, da sie, dadurch aufgereizt, leicht einen Angriff auf den Menschen wagen können. Die Stimme des schottischen Rindes ist von jener unseres gewöhnlichen Rindes nicht verschieden und besteht eben so wie bei diesem, in einem sehr starken und lauten Gebrülle. Auch in Ansehung der Brunstzeit und der Dauer der Trächtigkeit kommt dasselbe vollkommen mit jenem überein, indem der Paarungstrieb so wie bei diesem, an keine bestimmte Zeit gebunden ist und zu allen Jahreszeiten rege wird, wenn er auch in der Regel am stärksten zwischen Mai und Juli auftritt. Die Trächtigkeit nimmt 40 Wochen in Anspruch, hält aber wie beim gewöhnlichen Rinde bald um einige Tage kürzer, bald aber auch länger an. So viel bis jetzt bekannt, bringt die wilde schottische Kuh nur ein einziges Junges zur Welt, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass sie bisweilen auch zwei Kälber werfe. Gewöhnlich wählt sich die trächtige Kuh zum Wurfe einen einsamen Ort im Walde aus und verbirgt ihr Kalb durch 8—10 Tage an einer völlig abgelegenen Stelle mitten im Dickicht des Waldes. Während der ersten Jugend verlässt sie dasselbe nur, um auf die Weide zu ziehen, und kehrt täglich zwei- bis dreimal zu ihm zurück, um es zu säugen. Später ziehen die Kälber mit der Heerde auf die Weide und saugen an der Mutter so oft, als sie ein Bedürfniss dazu fühlen. Kommt man einer einzelnen Kuh in die Nähe, wenn das frisch geworfene Kalb eben an derselben saugt, so wirft sie sich ähnlich wie ein Hase, platt auf den Boden hin, neigt den Kopf zur Erde und sucht ihr Kalb mit demselben zu verbergen. Überhaupt zeigt die Mutter durch lange Zeit grosse Liebe zu ihrem Jungen und behält es, wenn dasselbe einmal mit der Heerde herumziehen kann, stets an ihrer Seite. Nur frisch geworfenen Kälbern kann man sich in den ersten Tagen nähern, und blos zu jener Zeit, wo die Mutter auf der Weide ist, denn bemerkt sie, dass sich irgend Jemand in der Nähe ihres Kalbes befindet, oder wird sie durch den Hilferuf desselben herbeigelockt, so kommt nicht nur sie, sondern gewöhnlich die ganze Heerde

herbeigerannt, um das in Gefahr geglaubte Kalb zu schützen. Diese Erfahrung hat ein Engländer gemacht, der den Park zu Chillingham öfter durchstreifen zu müssen in der Lage war. Er stiess zufällig auf ein von der Mutter verstecktes, zwei Tage altes Kalb, das jedoch sehr matt und mager war und völlig unbehilflich hingestreckt auf dem Boden lag. Um es zum Aufstehen zu bewegen, versetzte er ihm einen sanften Stoss gegen den Kopf, worauf es sich auch allsogleich auf die Beine aufrichtete, unter lautem Blöcken wie ein alter Stier zwei- bis dreimal mit den Vorderbeinen in der Erde zu scharren begann, dann einige Schritte rückwärts ging und endlich mit voller Kraft mit den Hinterbeinen ausschlug. Dasselbe wiederholte es noch ein zweites Mal und da der Beobachter die Absicht des jungen Thieres erkannte, auf ihn loszuspringen, so suchte er rasch dem Sprunge auszuweichen, um dadurch dem Stosse zu entgehen. Wirklich verfehlte es auch sein Ziel und stürzte auf den Boden hin, war aber zu schwach, sich nochmals zu erheben, wiewohl es mehrmals den Versuch machte, sich wieder emporzurichten. Mittlerweile wurde die ganze Heerde durch den Hilferuf des Kalbes aufgeschreckt und kam in raschem Laufe herangezogen, so dass der verwegene Beobachter gerade noch den rechten Moment benützen konnte, um durch eiligste Flucht mitten durch das Dickicht dem Grimme der wilden Heerde zu entgehen. Weniger wegen allzugrosser Vermehrung, als zur Befriedigung der Jagdlust, werden zeitweise nach früher getroffener Auswahl einzelne alte Stiere geschossen. Die Art und Weise, wie diese Jagd noch bis kurz vor dem Ende des verflossenen Jahrhunderts betrieben wurde, erinnert lebhaft an die in alter Zeit bestandene Jagdmethode und war vielleicht der letzte Überrest derselben. So wie es in der Umgegend bekannt wurde, dass ein Stier der wilden Heerde an einem bestimmten Tage geschossen werden sollte, versammelten sich die Einwohner der ganzen Nachbarschaft theils zu Pferde, theils zu Fusse, und mit Flinten wohl bewaffnet. Nicht selten erschienen bei einer solchen Jagd 500 — 600 Jäger, von denen oft mehr als 100 beritten waren. Die unberittenen nahmen ihre Plätze auf den Mauern ein, die den grossen Park umzäunen, oder kletterten auch mit ihren Flinten auf die Bäume, die in der Umgegend jenes offenen Platzes standen, wo man den Stier zu erlegen beschloss, während die Reiter den Wald durchstreiften und die Heerde an jenen freien Ort hintrieben, der zur eigentlichen Jagd

bestimmt war, um daselbst den auserwählten Stier von ihr zu trennen. War diess gelungen und hatte man den Stier, der rings von Pferden eingeschlossen war, einmal so ziemlich in seine Gewalt gebracht, so stieg einer von den Reitern, dem die Ehre des Erlegens zugedacht gewesen, von seinem Pferde ab und richtete den Schuss auf das ungestüme und durch Angst in höchste Wildheit versetzte Thier. Erst nachdem der erste Schuss nicht gut getroffen oder wohl gar das Thier verfehlt hatte, was übrigens fast immer der Fall war, war es auch den anderen Schützen gegönnt, auf den wild sich herumtummelnden Stier ihre Flinten abzufeuern, und nicht selten ereignete es sich, dass wohl dreissig Mal auf einen solchen Stier geschossen wurde, ohne dass es dadurch gelang, ihn vollends zu tödten. Theils durch den heftigen Schmerz der vielen Wunden, theils aber auch durch das lärmende Geschrei der Jäger, das von allen Seiten her erscholl, in höchste Wuth versetzt, achtete das blutende Thier nicht mehr auf die zahlreichen Reiter, die dasselbe allenthalben dicht in engem Kreise umgaben, sondern stürzte, durch Verzweiflung dazu getrieben, mit Zusammenraffung aller seiner Kräfte auf Ross und Reiter los und brachte denselben nicht nur oft heftige Verwundungen mit seinen spitzen Hörnern bei, sondern richtete unter ihnen bisweilen auch eine solche Verwirrung an, dass Menschen und Pferde mitunter stürzten und es dem verwundeten Thiere sogar zuweilen gelang, der ferneren Verfolgung zu entkommen. Die vielen Unglücksfälle, die sich auf diesen Jagden beinahe regelmässig ergaben, sind auch die Ursache, dass dieselben immer seltener geworden und endlich gänzlich abgekommen sind. Heut zu Tage wird das wilde schottische Rind in einer ganz anderen Weise gejagt, indem es der Aufseher des Parkes selbst übernimmt, den zum Schusse ausgewählten Stier durch den Kugelschuss aus gezogenem Rohre auf dem Anstande zu erlegen, was in der Regel auch fast immer auf den ersten Schuss gelingt.

Schon seit ziemlich langer Zeit besteht die Übung, einen Theil der Stierkälber in der ersten Jugend zu verschneiden. Der Aufseher des Parkes spürt zu diesem Zwecke die Verstecke der frisch geworfenen Kälber aus und begibt sich dann, wenn sich die Mütter mit der Heerde entfernt haben, in Gesellschaft eines Gehilfen zu Pferde an Ort und Stelle, wo sich die Kälber befinden, lässt denselben mit einem Tuche den Mund verbinden, damit sich die Thiere

nicht durch ihr Geschrei den Müttern oder der ganzen Heerde verrathen, und nimmt so schnell wie möglich auf die gewöhnlich übliche Weise die Verschneidung vor. Die Veränderung, welche dadurch bewirkt wird, besteht nur in der Länge und Richtung der Hörner, indem dieselben nicht nur beträchtlich länger als beim Stiere werden, sondern sich auch in einer nicht sehr starken halbmondförmigen Krümmung von vor- nach rückwärts und von aus- nach einwärts wenden, wodurch sie sich wesentlich von den Hörnern des Stieres unterscheiden. Wird das wilde schottische Rind durch Krankheit oder Alter so geschwächt, dass es sich nicht mehr zu erhalten fähig ist, so soll es von seinen Gefährten gemeinschaftlich todt gestossen werden, und dasselbe soll auch bei verwundeten Thieren stattfinden, die ihrem Ende nahe sind.

Es wurde zwar vielfach und durch lange Zeit behauptet, dass das wilde schottische Rind durchaus nicht zu zähmen sei, doch hat sich diese Behauptung in neuerer Zeit als völlig unrichtig erwiesen, denn wenn man die Kälber in ihrer ersten Jugend einfängt, sie an zahmen Kühen aufzieht und auch gut behandelt, so werden sie so zahm wie jedes andere zahme Rind. Sie können auch mit demselben Futter genährt werden und der Stier frisst mit eben so grosser Hast als der Stier des Durham-Rindes. Die Kuh gibt zwar wenig, aber gute Milch. Das zahme schottische Rind, wenn es paarweise gehalten wird, hält achtzehn Jahre aus, während die Kuh, einzeln gehalten, nach den bisherigen Beobachtungen nur fünf bis sechs Jahre lebt.

Unter unseren zahmen Rinderracen scheinen es nur drei zu sein, welche vom schottischen Rinde abstammen; das Kyloe-Rind *(Bos scoticus cavaliensis)*, das Ayr-Rind *(Bos scoticus aereensis)* und das Kerry-Rind *(Bos scoticus momoniensis)*.

Das Kyloe-Rind *(Bos scoticus cavaliensis)*, das auch unter den Benennungen Westhochland- und Argyleshire-Race bekannt ist, kann ohne Zweifel als ein Abkömmling des noch heut zu Tage hie und da in Schottland in halbwildem Zustande vorkommenden schottischen Rindes betrachtet werden, von dem es fast einzig und allein nur durch die Färbung verschieden ist. Man wird kaum einen Missgriff begehen, wenn man die Ansicht ausspricht, dass es nur eine in den Hausstand übergegangene Abänderung desselben sei, welche durch die eigenthümlichen Verhältnisse des Klima's und des Bodens seiner Heimath hervorgerufen worden ist.

Das Kyloe-Rind ist von kleiner, niederer Statur, noch kleiner als das Galloway-Rind, und selbst die Stiere sind höchstens nur von mittlerer Grösse. Der Kopf ist verhältnissmässig ziemlich klein und kurz, die Stirne breit, der Nasenrücken gerade, die Schnauze nur von geringer Breite. Die Augen sind mittelgross und lebhaft, die Ohren auf ihrer inneren Seite mit ziemlich starken Haarbüscheln versehen. Die Hörner sind mässig lang, dünn und spitz, bei den Stieren kürzer, bei den Kühen länger, und meist in einem regelmässigen Bogen nach seit- und aufwärts, bisweilen aber zugleich auch nach vorwärts gekrümmt.

Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und an seiner Vorderseite zieht sich eine ziemlich starke schlaffe Wamme bis unterhalb der Brust. Der Leib ist nicht sehr stark gestreckt, doch ziemlich voll, der Widerrist schwach erhaben, der Rücken nicht sehr breit und gerade, das Kreuz etwas erhöht, sehr sanft nach rückwärts abgedacht und fast etwas niederer als der Widerrist. Die Brust ist mässig breit, der Bauch gerundet, die Weichengegend etwas eingezogen. Schultern und Schenkel sind nicht besonders fleischig, die Flanken aber ausgefüllt. Die Beine sind verhältnissmässig ziemlich kurz, zwar schlank, doch kräftig und in den Beuggelenken gerade gestellt. Der nicht sehr lange, nur mässig dicke Schwanz ist etwas nieder angesetzt und mit einer sehr starken Haarquaste versehen. Die Färbung ist einförmig schwarz, braun, roth- oder gelbbraun, die Gegend um die Augen und das Maul aber immer schwarz. Die Hörner sind weiss, in's Grünliche ziehend und an der Spitze schwarz.

Das Kyloe-Rind ist über jenen ausgedehnten Bergdistrict in Schottland verbreitet, der unter dem Namen des Hochlandes bekannt ist und von allen Seiten von dem Meere und den grampianischen Hügeln umgeben wird, die sich von der Nordseite der Clyde'schen Meerenge östlich gegen das Meer bis nach Aberdeen hin erstrecken. Als seine eigentliche Heimath müssen aber der mehr nördlich und westlich gelegene Theil des Hochlandes und die Inseln an den Küsten desselben betrachtet werden, und insbesondere sind es der unter dem Namen Kintail bekannte Landstrich in der Provinz Kyloe und die Grafschaft Argyle in Süd-Schottland, so wie die an der Küste von Argyleshire liegende Insel Skye, wo diese Race in ihrer ursprünglichen, vollkommenen Reinheit angetroffen wird. Alle Niederungen in Schottland, mit Ausnahme der Grafschaft Galloway, sind im Besitze

einer gemischten Rinderrace. Gegen Cumberland zu ist das Rind theils langhörnig, theils hornlos, an den Grenzen von Northumberland aber mit kurzhörnigem vermischt, und erst in der Gegend von Tiviotdale bestehen die Heerden aus einer rauhen kurzhörnigen Race. Gutes kurzhörniges Vieh wird nur hie und da an den Ufern der Tweed gezogen. Diese rauhe kurzhörnige Race ist auch überall auf der ganzen Strecke bis zur Forth'schen Meerenge anzutreffen. Sobald man aber über diesen engen Seearm die Grafschaft Fifeshire betritt, stösst man auf eine Race, welche sich durch ihre aufrecht stehenden weissen Hörner, welche nur sehr wenig in's Schwarze fallen, und ihre dünnen Schenkel auszeichnet, nur wenig mehr von der rauhen kurzhörnigen Race an sich hat und sich schon weit mehr dem Kyloe-Rinde nähert. Längs dieser Küste verändert sich das Rind aber immer mehr und mehr, und je weiter man kommt, desto kleiner wird es, bis man endlich den Gebirgsrücken erreicht, wo es ganz in das Kyloe-Rind übergeht.

Diese höchst abgehärtete und zur Arbeit vortreffliche Race ist mehr als irgend eine andere von sämmtlichen in Grossbritannien gezogenen Racen zur Haltung in den rauhen Gebirgsgegenden geeignet. Im Herbste wird es in grosser Anzahl gegen Süden getrieben und viele gehen auch nach den westlichen Districten. Die meisten Thiere dieser Race werden aber nach Norfolk, Suffolk, Essex und anderen Grafschaften im südlichen England gebracht, wo sie gemästet und dann entweder auf den im Inneren des Landes befindlichen Märkten oder auf dem Markte zu Smithfield verkauft werden. Die Nachfrage nach der Kyloe-Race in England ist für jene Grundbesitzer, welche ihre Güter im nördlichen Schottland haben, von sehr grosser Wichtigkeit, da der grösste Theil ihrer Pachtzinse nur mit ihrem Viehe bezahlt wird. Zu den vorzüglichsten Eigenschaften des Kyloe-Rindes gehört die Anlage zum raschen Ansatze von Fett. Es lässt sich sehr leicht mästen, und insbesondere wenn es auf besseren Weiden ernährt wird. Das Gewicht, welches dasselbe erlangt, beträgt zwar in der Regel nicht mehr als 280 — 490 und bisweilen auch 560 Pfund, doch kennt man einzelne Beispiele, wo bei gemästeten Thieren das Gewicht sogar bis auf 1100 Pfund und selbst noch etwas darüber gebracht wurde. Das Fleisch ist feinfaserig, saftig und mit Fett durchwachsen, daher es auch einen ganz vortrefflichen Geschmack hat, wiewohl es nicht immer auf der Aussenseite

von schön rother Farbe und bisweilen sogar schwarzfleckig ist, und selbst sogar auf den besten Körpertheilen, wenn es nicht sehr fett ist. Auch die in Fiveshire vorkommende Race, welche dem Kyloe-Rinde nahe steht, ist in England sehr geschätzt, da sie sich sehr gut mästet und ein vortreffliches Fleisch hat, so dass dasselbe mit dem Galloway-Rinde auf dem Markte zu Smithfield oft in gleichem Werthe steht. Einige englische Landwirthe haben es versucht, Kühe des Kyloe-Rindes mit Stieren des Lancaster-Rindes zu kreuzen, und es scheint, dass das Kerry-Rind auf dieser Kreuzung beruht.

Das Ayr-Rind *(Bos scoticus aereensis)* oder die sogenannte Ayrshire-Race, das seine Benennung nach der Grafschaft Ayr im südwestlichen Theile von Schottland erhalten hat, in welcher es gezogen wird, dürfte seinen äusseren Formen zufolge eine Bastardrace sein, welche aus der Kreuzung des Kyloe-Rindes mit dem Alderney-Rinde hervorgegangen zu sein scheint. Dasselbe ist höchstens von mittlerer Grösse, eher klein als gross, von sehr wohlproportionirtem Körperbaue, doch etwas eckigen Formen. Sein Kopf ist klein, mässig lang und leicht, die Stirne ziemlich breit, der Nasenrücken gerade, und die Schnauze schmal und stumpf zugespitzt. Die Hörner sind ziemlich kurz und schlank, nach seit-, auf- und vorwärts gerichtet und mit der Spitze nach einwärts gekehrt. Der Hals ist etwas lang und dünn, und an der Vorderseite desselben befindet sich eine nicht besonders starke Wamme. Der Leib ist ziemlich langgestreckt, doch keineswegs sehr voll, der Widerrist schwach erhaben, der Rücken mässig breit und meistens etwas gesenkt, und das Kreuz breit und erhaben. Das Rippengewölbe ist ziemlich gerundet, die Brust nicht besonders weit, der Bauch rund und voll. Die Hüften sind weit aus einander gestellt und vorstehend, die Schultern und Schenkel ziemlich schwach. Die Beine sind verhältnissmässig etwas hoch, dünn und schlank, und der nicht sehr lange, mässig dicke und ziemlich hoch angesetzte Schwanz ist mit einer starken Haarquaste versehen, welche unter das Sprunggelenk herabreicht. Die Haut ist dünn, die Färbung meistens weiss auf gelbbraunem oder rothbraunem Grunde gefleckt, seltener einfärbig gelbbraun oder rothbraun. Bisweilen kommen auch gelbbraune Thiere mit schwärzlicher Schattirung vor. Die Nasenkuppe ist häufig röthlich fleischfarben oder hellbraun.

Das Ayr-Rind ist ein ausgezeichnetes Melkvieh und eine der milchergiebigsten unter allen grossbritannischen Racen, da eine Kuh

im Durchschnitte täglich 30—40 Quart Milch gibt. Mit dieser vorzüglichen Eigenschaft vereinigt sie auch grosse Anlage zum Ansatze von Fleisch und Fett, und lässt sich sehr leicht mästen. Ihrer zierlichen Formen sowohl, als auch der schönen Färbung wegen ist sie allenthalben sehr gesucht und wird nicht nur in vielen Gegenden von England gehalten, sondern auch nach Frankreich und selbst nach Deutschland ausgeführt. In neuerer Zeit hat man es auch versucht, sie auf einigen grösseren Landwirthschaften in Böhmen einzuführen.

Das Kerry-Rind *(Bos scoticus momoniensis)*, das seine Benennung nach der im westlichen Theile von Irland liegenden Grafschaft Kerry in der Provinz Mounster erhalten hat, wo es ausschliesslich gezogen wird, scheint aller Wahrscheinlichkeit nach auf der Kreuzung des Kyloe-Rindes mit dem Lancaster-Rinde zu beruhen. In seinen Formen steht es auch zwischen diesen beiden Racen gleichsam in der Mitte, indem die Merkmale derselben ziemlich deutlich in ihm vereint sind. Es ist von kleiner Statur und gut gebaut. Sein ziemlich grosser Kopf ist kurz, die Stirne breit, die Schnauze nicht sehr schmal. Die verhältnissmässig langen, dünnen, spitzen Hörner sind nach seit-, auf- und meist auch nach vorwärts gerichtet. Der ziemlich kurze dicke Hals ist an der Vorderseite mit einer starken Wamme versehen, der Leib gestreckt und voll, der Widerrist erhaben, der Rücken eben und das Kreuz ziemlich hoch. Die Brust ist breit, der Bauch rund und voll. Die Hüften sind weit aus einander gestellt, Schultern und Schenkel stark, die Beine verhältnissmässig nieder, stark und kräftig. Der nicht sehr lange, etwas dicke Schwanz ist ziemlich hoch angesetzt. Die Haut ist dick. Die Färbung erscheint bald einförmig schwarz, dunkelbraun oder rothbraun, und bisweilen mit einem weissen Streifen über dem Rücken, bald aber auch weiss auf schwarzem, dunkelbraunem oder rothbraunem Grunde gefleckt.

Diese in der gebirgigen Grafschaft Kerry gehaltene Race, welche genügsam im Futter und wenig empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung ist, eignet sich vorzüglich für die ärmeren Landleute in ihrer Heimath. Sie zeichnet sich durch Milchergiebigkeit aus und ist auch ein sehr gutes Zug- und Arbeitsthier. Vor einigen Jahren hat man den Versuch gemacht, das Kerry-Rind in Frankreich einzuführen, um es daselbst mit den kleineren französischen Racen zu kreuzen. Über den Erfolg ist jedoch bisher nichts Näheres bekannt geworden.

Das Steppen-Rind *(Bos desertorum)*.

Das Steppen-Rind ist eine durch ihre Körperformen so ausgezeichnete Art, dass es nicht leicht mit irgend einer anderen Rinderart verwechselt werden kann. Die Hauptmerkmale, wodurch es sich von den übrigen Rinderarten unterscheidet, sind der lange schmale Kopf, die zugespitzte Schnauze, der schlanke, nur mit einer schwachen Wamme versehene Hals, der schmale und ziemlich gedrungene Leib, das spitze abgedachte Kreuz und der tief angesetzte Schwanz. Grösse, Form und Richtung der Hörner sind nach den einzelnen Racen verschieden; denn während dieselben bei den meisten Racen eine höchst ansehnliche Länge erreichen und bisweilen sogar jenen des Galla-Buckelochsen oder Sanga gleichkommen, erscheinen sie bei einer Race nur ganz kurz. Die Wirbelsäule besteht aus 7 Hals-, 13 Rücken-, 6 Lenden-, 5 Kreuz- und 18 Schwanzwirbeln, daher um 3 Schwanzwirbel weniger vorhanden sind, als bei den meisten Racen unseres gemeinen Rindes.

Der ursprüngliche Verbreitungbezirk des Steppen-Rindes scheint auf die weit ausgedehnten Ebenen von Mittel-Asien und des südöstlichen Europa beschränkt gewesen zu sein und erst im Laufe der Zeiten eine grössere Ausdehnung nach Westen gewonnen zu haben, indem diese Rinderart dermalen von der Mongolei und Tatarei durch das südliche Russland, Bessarabien, Bulgarien, die Moldau und Wallachei bis nach Siebenbürgen, Ungarn, Podolien, Galizien, Serbien und Bosnien reicht, und auch in einem grossen Theile des mittleren und südlichen Italien bis nach Sicilien hinab angetroffen wird, während eine Bastardbildung desselben auch über Syrien verbreitet ist. Die Abweichungen, welche sich in den körperlichen Formen bei dieser Rinderart ergeben, lassen sich, in so weit uns die verschiedenen Racen und Schläge bisher bekannt geworden sind, auf fünf Hauptformen zurückführen, nämlich das podolische Rind *(Bos desertorum podolicus)*, das ungarische Rind *(Bos desertorum hungaricus)*, das italienische Rind *(Bos desertorum italicus)* und das wallachische Rind *(Bos desertorum dacicus)*, welche auf klimatischen und Bodenverhältnissen zu beruhen scheinen, und das syrische Rind *(Bos desertorum syriacus)*, welches unzweifelbar eine Bastardrace ist. Ausser diesen hier angeführten Hauptracen mag es jedoch in den asiatischen Ländern noch so manche

Bastardracen geben, die bei den verschiedenen Völkerstämmen daselbst gezogen werden und dem Steppen-Rinde beizuzählen sind, ohne dass wir jedoch im Stande wären, hierüber näheren Aufschluss zu geben, da die wenigen Nachrichten, welche wir hierüber besitzen, viel zu dürftig und mangelhaft sind, um sich auch nur einigermassen hierin zurecht zu finden.

Das podolische Rind (*Bos desertorum podolicus*), welches als der Grundtypus des Steppen-Rindes anzusehen ist, bildet eine jener Hauptabänderungen desselben, welche durch klimatische und Bodenverhältnisse bedingt sind. Es ist von mittlerer Grösse und leicht gebaut. Sein ziemlich kleiner, etwas langer und meistens hoch getragener Kopf bietet eine nicht besonders breite Stirne und eine schmale, stumpf zugespitzte Schnauze mit schwach gewölbtem Nasenrücken dar. Die Augen sind klein und etwas schief gestellt, die Ohren nach seit- und schwach nach aufwärts gerichtet, und an der Innenseite mit nicht sehr starken Haarbüscheln besetzt. Die überaus langen, dünnen, spitzen Hörner sind weit aus einander gestellt, von ihrem Grunde an nach seitwärts gewendet, vom zweiten Drittel ihrer Länge angefangen schwach nach aufwärts gebogen und gegen die Spitze zu wieder nach aus- und meist auch etwas nach rückwärts gekehrt, daher auch ihre Enden ausserordentlich weit von einander stehen. Der mässig lange schlanke Hals ist an der Vorderseite nur mit einer schwachen Wamme versehen, der Leib fast mehr gedrungen als gestreckt und keineswegs sehr voll, der Widerrist schmal und ziemlich spitz, der Rücken schneidig und in der Regel schwach gewölbt, bisweilen aber auch gerade, und das spitze Kreuz stark nach rückwärts abfallend. Das Rippengewölbe ist abgeflacht, die Brust nur wenig breit, doch tief, der Bauch ziemlich voll und gerundet, und die Weichengegend eingezogen. Die Hüften sind weit aus einander gestellt und sehr stark vorstehend, Schultern und Schenkel eher mager als voll. Die Beine sind nicht besonders hoch, ziemlich dünn, doch stark und sehnig, die Vorderbeine gerade gestellt, die Hinterbeine aber in den Sprunggelenken meistens gegen einander geneigt und die Hufe gross und stumpfspitzig. Der ziemlich lange dünne Schwanz ist tief angesetzt und mit einer starken Haarquaste versehen, die oft bis nahe an die Fessel reicht. Das Euter der Weibchen ist klein. Die Haut ist dick und stark, das Haar reichlich, ziemlich glatt anliegend und rauh, das Stirnhaar länger und etwas

gekräuselt. Die Färbung ist graulichweiss, an manchen Stellen heller, an anderen dunkler. Bisweilen kommen auch einzelne Thiere mit röthlichweissen Körperstellen oder auch mit schwärzlichen Schattirungen vor. Die Hörner sind schmutzigweiss und gegen die Spitze zu schwarz. Die Nasenkuppe und die Iris sind schwarz. Die Körperlänge beträgt 7 Fuss 4 Zoll, die Schulterhöhe 4 Fuss 7 Zoll. Die Kuh ist vom Stiere nicht verschieden und es fehlt ihr, so wie allen reinen unvermischten Racen des Steppenrindes, das Charakteristische des Kuhbildes der übrigen unserer Rinderracen, welche vom Alpen-, Thalland-, Marschländer- oder schottischen Rinde stammen.

Das podolische Rind wird nicht nur in Podolien, Volhynien, in der Ukraine und in den benachbarten, am Don gelegenen Provinzen im südlichen Russland gezogen, sondern auch in manchen Gegenden von Polen, Galizien und der Bukowina, und selbst in einem grossen Theile der Tatarei und Mongolei bei den Kirgisen und Kalmucken angetroffen. Die schönsten Thiere dieser Race liefern die Ukraine und die Gegenden um den Don. Es wird allenthalben nur in den Steppengegenden, und zwar überall beinahe im halbwilden Zustande angetroffen. Die überaus zahlreichen Heerden, welche diese Länder beherbergen, geniessen nirgends weder Schutz noch Pflege, sondern sind sich lediglich selbst überlassen, indem sie zu allen Jahreszeiten sich unter freiem Himmel auf den Weiden umhertreiben, sich selbst ihr Futter suchen müssen und ohne irgend ein Obdach sind. Sie werden nur in so ferne von den Hirten überwacht, dass sie sich nicht zu sehr von einander entfernen, und die ganze Sorge der Hirten besteht darin, die Stierkälber von den Müttern, wenn sie halb herangewachsen sind, zu trennen, sie zu verschneiden und gelegentlich dann einzufangen, um sie entweder in andere Provinzen zu verkaufen, oder zum eigenen Bedarfe des Landes den Schlächtern zu überlassen. Ein sehr grosser Theil derselben geht aus der Ukraine nach Liefland und Esthland, wo sie auf den dortigen Weiden gemästet und dann weiter verkauft oder im eigenen Lande geschlachtet werden, und sehr viele von den dort gemästeten Ochsen werden nach St. Petersburg gebracht und decken den wesentlichsten Consumtionsbedarf der russischen Hauptstadt. Die Mästung ist daselbst nur mit sehr geringen Kosten verbunden und die Fleischmenge eines solchen gemästeten Ochsen beträgt durchschnittlich 6 Centner, die Talgmenge 90 Pfund.

Das podolische Rind ist ausserordentlich ausdauernd, beinahe vollkommen unempfindlich gegen die Einwirkungen der Witterung, und selbst bei schlechter Nahrung sehr genügsam. Wie alle Racen des Steppen-Rindes, zeichnet sich auch das podolische Rind durch Raschheit und Gewandtheit in den Bewegungen und grosse Körperstärke aus. Es taugt daher ganz vorzüglich zum Zuge und wird theils zum Pflügen der Felder, theils zum Ziehen der Karren verwendet. Seine Stärke ist so gross, dass es ohne sichtliche Anstrengung selbst bedeutende Lasten fortzuschaffen im Stande ist. Die Milchergiebigkeit ist bei dieser Race indess nur ganz gering und kaum zureichend, die eigene Nachzucht hinlänglich zu ernähren. Man pflegt auch die Kühe in allen Ländern, wo diese Race gezogen wird, nicht zu melken und den Genuss der Milch lediglich den Kälbern zu überlassen, die stets an der Seite ihrer Mütter auf den Weiden einhergehen und so oft an ihnen saugen als sie wollen. Doch geben die Kühe selten länger als durch drei Monate Milch, daher die Kälber auch schon ziemlich früh sich des Saugens entwohnen müssen. Weit mehr Anlage besitzt das podolische Rind zum Ansatze von Fett, wesshalb es sich auch auf guten Weiden sehr leicht mästen lässt. Wie bei allen Racen des Steppen-Rindes, lagert sich auch beim podolischen Rinde das Fett weit mehr auf den inneren Theilen, als auf der Oberfläche des Körpers ab, daher sich die Fettmenge bei weiteren Transporten auch viel weniger als bei gemästeten Ochsen anderer Rinderracen, welche nicht dem Steppen-Rinde angehören, verringert. Man erhält daher von dem podolischen Rinde und den mit ihm zunächst verwandten Racen viel mehr Talg, als man dem äusseren Ansehen nach vermuthen sollte, und desshalb wurden diese Racen auch von den Schlächtern bei ihrer ersten Einfuhr und so lange sie dieselben noch nicht näher kannten, viel zu gering geschätzt. Das Fleisch ist vortrefflich und nach jenem des ungarischen Rindes wohl das wohlschmeckendste unter allen Sorten des Rindfleisches. Einen bedeutenden Ertrag für die Züchter dieser Race bilden auch die Häute, mit denen ein ausgebreiteter Handel getrieben wird. Höchst eigenthümlich ist der Umstand, dass sich die Rinderpest oder die sogenannte Löserdürre, welche oft so bedeutende Verheerungen unter den Heerden anrichtet, bei dieser Race auf ganz besondere Weise selbstständig erzeugt.

Die Nomadenstämme der Kirgisen und Kalmucken in der Tatarei und Mongolei verwenden ihr Rind zum Lasttragen, indem sie demselben ihre Filz-Zelte und Geräthschaften auf den Rücken laden, wenn sie von einem Orte zum anderen ziehen. Zum Winteraufenthalte wählen sie solche Gegenden aus, wo sich viele Schilfstrecken befinden, da sich das Vieh von dem kärglichen Pflanzenwuchse auf den trockenen Weiden während des Winters nicht ernähren kann und früher erst den Schnee wegscharren müsste, um zu dem Futter zu gelangen. Jedem Zuchtstiere werden in der Regel fünfzig Kühe beigegeben, und die Kühe lassen sich, so wie die Pferdestuten, nur in Gegenwart ihrer Jungen melken. Die von den Derbeten an der Wolga gezogene Race scheint von der podolischen nicht verschieden zu sein, und wahrscheinlich haben sie dieselbe geraubten Zuchten aus der Ukraine zu verdanken. Ihre Stiere gelten aber für weit vorzüglicher als die der Kirgisen und Kalmucken, und werden oft mit 30 Rubeln bezahlt. Ausser dieser Rinderrace wird aber auch bei den Kirgisen sowohl als den Kalmucken noch ein anderer Schlag gezogen, der jedoch ohne Zweifel eine Bastardrace ist und sich durch die rothbraune oder rothbraun auf weissem Grunde gefleckte Färbung von dem podolischen Rinde unterscheidet, während er die langen Hörner mit demselben gemein hat. Auch eine ungehörnte Race wird bei diesen Völkerstämmen angetroffen, welche auf eine Vermischung mit dem Zebu schliessen lässt.

Das ungarische Rind *(Bos desertorum hungaricus)* ist so wie das podolische, nur eine jener Abänderungen des Steppen-Rindes, welche auf den Verhältnissen des Klima's und des Bodens zu beruhen scheinen. Es ist zunächst mit dem podolischen Rinde verwandt und kommt mit demselben auch in allen seinen wesentlichen Merkmalen überein. Im Allgemeinen ist es von mittlerer, bisweilen aber auch von ziemlich ansehnlicher Statur, doch ist es etwas grösser und stärker als das podolische Rind, und kräftiger als dasselbe gebaut, so wie denn auch überhaupt seine körperlichen Formen edler als bei diesem erscheinen. Sein ziemlich kleiner, hoch getragener Kopf ist leichter und feiner, die Stirne nur wenig breit, die Schnauze dünn, schmal und stumpfspitzig. Der Nasenrücken ist meistens schwach gewölbt und nur äusserst selten beinahe gerade, und die kleinen, etwas schief stehenden Augen zeichnen sich durch einen offenen, feurigen, Muth verrathenden Blick aus. Die Ohren sind nach seit-

und etwas nach aufwärts gerichtet, und an der Innenseite mit nicht sehr starken Haarbüscheln versehen. Die ausserordentlich langen, am Grunde nicht sehr dicken und allmählig sich verschmälernden schlanken und überaus spitzen Hörner, deren Länge 3—4 Fuss beträgt, sind drehrund und vollkommen glatt. Sie sind sehr weit von einander gestellt, wenden sich schon von ihrem Grunde an nach seitwärts, krümmen sich gegen das zweite Drittel ihrer Länge plötzlich in der Richtung nach aufwärts und beugen sich gegen die Spitze zu nach aus- und meistens auch nach rückwärts, so dass ihre Enden oft 5—6 Fuss weit von einander stehen. Der mässig lange, ziemlich schlanke, aber kräftige Hals ist an der Vorderseite nur mit einer schwachen, durchaus nicht hängenden Wamme versehen. Der Leib ist etwas gedrungen, tief und schmal, der Widerrist nicht sehr erhaben, der Rücken schneidig und eben, bisweilen aber auch schwach gekrümmt und das spitze Kreuz ziemlich stark nach rückwärts abfallend. Das Rippengewölbe ist flach, die Brust nicht sehr breit, tief, voll und stark, der Bauch gerundet und voll, die Weichengegend eingezogen. Die sehr stark vorstehenden Hüften sind weit aus einander gestellt, die Schultern und Schenkel kräftig, doch nicht besonders fleischig. Die ziemlich hohen Beine sind schlank, doch stark und sehnig, die Vorderbeine gerade, die Hinterbeine in den Sprunggelenken häufig gegen einander geneigt, und die Hufe ziemlich gross und in der Regel etwas stumpfspitzig. Der ziemlich lange dünne, tief angesetzte Schwanz ist mit einer starken Haarquaste versehen und reicht sammt derselben nicht selten bis zur Fessel herab. Das Euter der Kühe ist klein. Die Haut ist dick und stark, das Haar dicht, ziemlich schlicht und rauh, das Stirnhaar lang und schwach gekräuselt. Die Färbung ist entweder einförmig weiss oder weisslichgrau, bald heller und bald dunkler, und zuweilen an manchen Stellen in's Schwärzlichgraue oder hie und da in's Röthliche ziehend. Die Nasenkuppe ist schwarz. Die Hörner sind hell graulichweiss und gegen die Spitze zu schwarz. Die Iris ist schwarz. Die Körperlänge eines erwachsenen Thieres beträgt 8 Fuss 9 Zoll bis 9 Fuss, die Schulterhöhe 5 Fuss 1—3 Zoll, die Kreuzhöhe 5 Fuss bis 5 Fuss 2 Zoll, der Umfang 7 Fuss 11 Zoll bis 8 Fuss 2 Zoll, das Gewicht 13—14 Centner, wovon 7—8 Centner auf Fleisch und Fett entfallen. Wie bei allen Racen des Steppen-Rindes, sind sich auch beim ungarischen Rinde beide Geschlechter gleich.

Unter dem ungarischen Rinde werden zwei Schläge unterschieden; der Biharer Schlag, welcher von weisser, und der Arader Schlag, welcher von weisslichgrauer Farbe ist. Die schönsten Zuchten des ersteren Schlages werden auf der Puszta Körmösd, jene des letzteren auf der Puszta Kis-Jenö angetroffen.

Das ungarische Rind wurde in früherer Zeit allenthalben in den weit ausgedehnten Ebenen von Ungarn gezogen, doch ist es heut zu Tage bei Weitem nicht mehr so weit verbreitet, als es einstens war, da seit dem mächtigen Aufschwunge, welchen die Schafzucht in diesem Lande genommen, eine nicht unbeträchtliche Menge jener vortrefflichen und für die Rindviehzucht ganz vorzüglich geeignet gewesenen Weiden den Schafheerden zur alleinigen Benützung überlassen worden war. Schon seit den ältesten Zeiten wurden die Rinderheerden in Ungarn fortwährend im Freien und sich selbst überlassen gehalten, so dass sie beinahe als im halbwilden Zustande lebend zu betrachten waren. Sie erhielten keine andere Nahrung als die, welche sie sich selbst auf ihren Weiden suchen konnten, und genossen weder Schutz gegen die Einflüsse der Witterung, noch irgend eine Pflege. Diese halbwilden Heerden, welche unter dem Namen der Gulya-Zuchten bekannt sind, sind scheu und flüchtig, und gestatten dem Menschen nicht sich ihnen zu nähern. Die Kälber saugen so lange, als sie ein Bedürfniss dazu fühlen, an ihren Müttern auf der Weide und werden meist erst im zweiten Jahre von denselben getrennt. Dieses Trennen und Einfangen ist aber für die Hirten oder Czigosch mit grossen Beschwerden und selbst Gefahren verbunden, indem dieselben nicht selten von den Kühen wüthend angefallen und nicht nur häufig hierbei mehr oder weniger verletzt, sondern bisweilen sogar getödtet werden. Auf der Puszta Deregegyhaza, so wie auch auf jenen bei Mezöhegyes und Czongrad im sogenannten Hanyboden, und noch auf manchen anderen Puszten ist das Rind aber schon mehr an den Anblick des Menschen gewohnt und keineswegs mehr so wild und unbändig, als es noch vor vierzig Jahren daselbst war. Auch hier werden die Heerden, und selbst den Winter über, Tag und Nacht im Freien gehalten, ohne irgend eine Pflege von Seite des Menschen zu geniessen. Eine Milchnutzung von den Kühen findet auch bei diesen Heerden nicht Statt, da der Milchgenuss den Kälbern, die unausgesetzt an der Seite ihrer Mütter weiden, ganz allein nur überlassen ist. Je nach der Beschaffenheit

der Weiden, trifft man unter dem ungarischen Rinde auch grössere oder kleinere, stärkere oder schwächere Schläge an. Zu den vorzüglichsten unter denselben gehören die Zuchten von Kapuvár, Tallos, Békes, und insbesondere jene von Körmösd, Kis-Jenö, Ercsi und Szent Miklós. Überhaupt trifft man die besten Schläge aber in dem mehr nördlich gelegenen Theile von Ungarn.

Das ungarische Rind ist nicht nur abgehärtet und völlig unempfindlich gegen die Einwirkungen der Witterung, sondern auch genügsam und nimmt selbst mit schlechter Nahrung vorlieb. Es zeichnet sich sowohl durch seine ausserordentliche Dauerhaftigkeit, als auch durch seine Stärke, so wie durch seine raschen, lebhaften und höchst gewandten Körperbewegungen aus, wesshalb es auch ganz vorzüglich zum Zugdienste geeignet ist. An Ausdauer und Stärke übertrifft es nicht nur das steierische und Tiroler, sondern auch selbst das Schweizer Rind. Die fortwährende Haltung im Freien und der ausschliessliche Genuss des Grünfutters mögen wohl wesentlich zu diesen Eigenschaften beigetragen haben. Seine Milchergiebigkeit ist zwar nur gering, doch kann sie bei gehöriger Pflege auch ansehnlich gesteigert werden. In Czongrad hat man mit Kühen der fast wilden Gulya-Heerden den Versuch gemacht, sie in Ställen zu halten und zu füttern, und nach mehreren Generationen hat man es dahin gebracht, dass sie eben so zahm und milchergiebig wurden, als die Kühe der österreichischen und steierischen Race. Bei guter Haltung kann ein jährliches Milcherträgniss von 548 Mass erzielt werden, und bei einzelnen Kühen hat man es durch besondere Sorgfalt in neuester Zeit dahin gebracht, dass sie selbst 700—750 Mass Milch des Jahres geben. Weniger erfolgreich waren die Versuche, die man in Württemberg mit denselben angestellt. Manche Kühe hatten kaum so viele Milch, um ihre Kälber hinreichend zu ernähren, während andere zwar einigen Milchertrag lieferten, der jedoch nur von kurzer Dauer war. Da diese Rinderrace in ihrer Heimath meist nur unter freiem Himmel gehalten, nicht auf Milch benützt und daher auch nicht gemolken wird, so lag die Vermuthung nahe, dass bei einem regelmässigen Melken sich die Milchergiebigkeit vielleicht in späteren Generationen mehren würde, doch war diess selbst in der dritten Generation nur kaum bemerkbar der Fall. Weit beträchtlicher dagegen ist die Mästungsfähigkeit beim ungarischen Rinde, und wenn es auch in dieser Beziehung gegen viele andere Rinder-

racen zurücksteht, so gehört es doch unter allen Racen des Steppen-Rindes zu denjenigen, welche am meisten zum Fettansatze geeignet sind, und übertrifft hierin selbst noch das podolische Rind. Die bei Weitem grössere Zahl der jungen Stiere wird verschnitten oder in einer anderen Weise entmannt, auf den Weiden gross gezogen und gemästet, da sie durchgehends früher oder später für die Schlachtbank bestimmt sind. Ein gemästeter Ochs von dieser Race erlangt nicht selten ein Gewicht von 900—1400 Pfund, und das Fleisch des ungarischen Rindes übertrifft an Wohlgeschmack das der allermeisten übrigen Racen und wird selbst höher als das des podolischen Rindes geschätzt.

Die Rindviehzucht wird in Ungarn selbst heutzutage noch in sehr ausgedehnter Weise betrieben, und die daselbst gezogenen Heerden decken nicht nur vollständig den Bedarf des eigenen Landes, sondern gestatten auch einen grossartigen Austrieb in die Nachbarländer und einen sehr ausgedehnten Handel. Nur die im nördlichen und nordwestlichen Theile von Ungarn gelegenen Comitate, welche arm an Weiden und Viehzucht sind, sind gezwungen, ihren Bedarf aus anderen Ländern als dem eigenen zu ziehen, daher auch alljährlich gegen 20.000 Ochsen theils aus Galizien, theils auch aus der Moldau in jene Gegenden eingetrieben werden. In allen jenen Theilen des ungarischen Reiches aber, wo die Rindviehzucht die Hauptbeschäftigung des Landmannes bildet, wird auch der Viehvertrieb in ausgedehntester Weise unterhalten und die meisten ungarischen Ochsen gehen nach Österreich, Mähren und Böhmen ab. Ganze Heerden derselben werden theils von besonderen concessionirten Gesellschaften an Ort und Stelle, theils von den Schlächtern auf den grossen Viehmärkten, welche zu Pest, Waitzen, Wartberg und Ödenburg gehalten werden, angekauft und massenweise ausser Land getrieben. Ein sehr grosser Theil derselben geht nach Wien und versorgt grösstentheils die Hauptstadt und die nächsten ihrer Umgebungen. Bevor noch die Eisenbahnen bestanden, wurden die Ochsenheerden, die für die Schlächter bestimmt waren, stellenweise und zum Theile auf besonderen Strassen zugetrieben. Der Handel mit denselben stellte sich auch in früherer Zeit als höchst einträglich dar, da alljährlich Tausende von Ochsen aus dem Lande ausgetrieben wurden. Aber auch der Handel mit den Häuten ist in Ungarn von Bedeutung, denn eine höchst beträchtliche Zahl derselben geht

alljährlich aus dem Lande. Dagegen wird die Käsebereitung in Ungarn fast gar nicht betrieben. Merkwürdig ist es, dass die Rinderpest oder die sogenannte Löserdürre, welche durch das podolische Rind verschleppt wird und unter dem eingeführten fremden Hornvieh in Ungarn oft grosse Verheerungen anrichtet, für die einheimische Race nur von geringem Nachtheile ist, denn entweder bleibt sie von dieser Seuche ganz verschont oder die Thiere kommen nur mit geringen Anfällen durch. Auf einer grösseren Landwirthschaft in Ungarn hat man den Versuch gemacht, eine Kuh des ungarischen Rindes mit einem Stiere des Berner-Unterländer Rindes zu paaren und die aus dieser Kreuzung hervorgegangenen Bastarde, welche in ihren äusseren Formen das Mittel zwischen ihren beiden Stammältern hielten, in der Färbung aber dem Vater glichen, zeigten selbst noch in der vierten Generation die rothscheckige Färbung ihres schweizerischen Stammvaters.

In Siebenbürgen wird das ungarische Rind nur in den wenigen, etwas weiteren Thälern des Landes, und meist von Wallachen gezogen, die überhaupt vorzugsweise die Viehzucht in diesem Lande betreiben. Weit beträchtlicher sind die Heerden, welche von dieser Race in Slavonien und Croatien unterhalten werden. Die Menge ist daselbst so gross, dass alljährlich viele Tausende von Ochsen aus dem Lande ausgetrieben werden, von denen die Mehrzahl nach Österreich und grösstentheils nach Wien gelangt. In den unmittelbar an Ungarn und Siebenbürgen grenzenden Ländern, wie in Bosnien, Serbien, der Wallachei und Moldau, wird eben so wie in dem benachbarten Bulgarien und in Bessarabien eine Rinderrace gezogen, welche jedoch als eine vom ungarischen Rinde durchaus verschiedene Race zu betrachten ist. In Siebenbürgen, Slavonien und Croatien trifft man auch einen Rinderschlag, der aus der Vermischung dieser Race mit der ungarischen hervorgegangen, aber kleiner und kurzhörniger als dieselbe ist.

Das italienische Rind *(Bos desertorum italicus)* bildet ohne Zweifel eine dritte unter den durch die Einwirkungen des Klima's und des Bodens hervorgerufenen Abänderungen des Steppen-Rindes. Dasselbe steht dem ungarischen Rinde sehr nahe und ist nur durch einige wenige körperliche Merkmale von demselben verschieden. Es ist von mittlerer Grösse und ziemlich stark gebaut. Sein mässig grosser, langer, leicht geformter Kopf zeichnet sich durch eine nicht

sehr breite Stirne und eine etwas schmale, stumpf zugespitzte Schnauze aus. Die Augen sind klein und etwas schiefliegend, die Ohren auf der Innenseite mit nicht sehr starken Haarbüscheln besetzt. Die sehr langen, weit aus einander gestellten dünnen spitzen Hörner sind ähnlich wie beim ungarischen Rinde, von der Wurzel an nach seitwärts gewendet, dann plötzlich vom zweiten Drittel ihrer Länge an nach aufwärts gebogen, und gegen die Spitze zu nach rück- und meist auch etwas nach einwärts gekehrt, so dass ihre Spitzen bis auf 3 Fuss weit aus einander stehen. Der mässig lange und ziemlich schlanke, aber starke Hals bietet an seiner Vorderseite nur eine schwache Wamme dar. Der Leib ist nur sehr wenig gestreckt, schmal, tief, doch voll, der Widerrist ziemlich spitz und erhaben, der Rücken etwas schneidig und gerade und das Kreuz beinahe eben und nach rückwärts abgedacht. Das Rippengewölbe ist ziemlich rund, die Brust nicht sehr breit, doch tief und der Bauch voll und gerundet. Die Hüften sind vorstehend, Schultern und Schenkel nicht sehr fleischig. Die verhältnissmässig etwas hohen Beine sind stark und sehnig, die Vorderbeine gerade gestellt, die Hinterbeine aber in den Sprunggelenken gegen einander geneigt. Der Schwanz ist ziemlich lang, dünn, tief angesetzt und mit einer starken Haarquaste versehen. Das Euter der Weibchen ist klein. Die Färbung ist meistens einförmig schieferfarben oder blaulichgrau, bald heller und bald dunkler, bisweilen aber auch an manchen Körperstellen mit dunkleren, in's Bräunlichschwarze ziehenden Schattirungen, insbesondere aber am Kopfe und längs der Mitte des Rückens. Nicht selten kommen einzelne Individuen mit weissem Kopfe vor. Die Hörner sind dem grössten Theile ihrer Länge nach hell graulichweiss und an der Spitze schwärzlich. Die Nasenkuppe und die Iris sind schwarz. Die Kühe sind von den Stieren nicht verschieden, dagegen sind die Kälber im ersten Jahre einfärbig röthlich gelbbraun.

Das italienische Rind bietet vier verschiedene Hauptschläge dar: den Schlag der Romagna, den Schlag der Maremma, den toscanischen und neapolitanischen oder sicilianischen Schlag. Der Schlag der Romagna hat einen etwas kleineren Kopf, weniger von einander abstehende Hörner, einen minder vollen Leib, etwas höhere Beine und ist stets einförmig schieferfarben oder blaulichgrau. Der Schlag der Maremma kommt in Ansehung der Färbung mit dem Schlage der Romagna, bezüglich seiner äusseren Formen aber

mehr mit dem toscanischen Schlage überein, und nicht selten trifft man bei demselben einzelne Thiere mit weissem Kopfe an. Der toscanische Schlag dagegen zeichnet sich durch einen etwas grösseren Kopf, weiter aus einander stehende, aber stark gebogene Hörner, einen volleren, weicher geformten Leib und etwas minder hohe Beine aus. Die Färbung ist bei demselben immer grau mit dunkleren Schattirungen. Der neapolitanische oder sicilianische Schlag endlich, welcher sich rücksichtlich der Körperform und Färbung mehr jenem der Maremma anschliesst, weicht vorzüglich dadurch von demselben ab, dass die Hörner, welche oft 3—3½ Fuss in der Länge und einen Umfang von 10½ Zoll haben, weit weniger gebogen sind.

Das italienische Rind ist über den ganzen mittleren und südlichen Theil von Italien verbreitet und reicht vom südlichen Theile von Piemont durch Toscana, den Kirchenstaat und Neapel bis nach Sicilien hinab. So wie in seinen äusseren körperlichen Merkmalen, kommt es auch in seinen Eigenschaften und Sitten viel mit dem ungarischen Rinde überein. Es ist flink und behende in seinen Bewegungen, daher vorzugsweise zum Zugthiere geeignet. Die Milchergiebigkeit der Kühe ist nur gering, insbesondere aber beim romanischen Schlage und dem Schlage der Maremma, bei denen ein Kalb, ohne frühzeitig Nebennahrung zu erhalten, sich nicht leicht von der Muttermilch ernähren kann. Beim toscanischen Schlage ist die Milchmenge jedoch grösser als bei irgend einem anderen Schlage des italienischen Rindes, und auch in Ansehung der Mästungsfähigkeit steht er gegen die übrigen voran. Sämmtliche Schläge zeichnen sich aber durch ihre Genügsamkeit aus und nehmen selbst mit geringerem Futter vorlieb. In der Maremma, einer beinahe völlig flachen, zum Theile fruchtbaren, zum Theile aber auch sumpfigen Gegend, welche längs der Küste des Meeres von Genua bis Gaeta reicht, nur sehr wenig bevölkert und wegen ihres ungesunden Klima's höchst verrufen ist, befinden sich zahlreiche Heerden jenes Rinderschlages, der nach derselben seine Benennung erhalten hat, die im halbwilden Zustande daselbst leben und sich das ganze Jahr hindurch unter freiem Himmel auf den dortigen weit ausgedehnten Weiden herumtreiben. Sie halten sich aber keineswegs immer in einem und demselben Bezirke auf, sondern streifen bis auf grosse Entfernungen umher und erinnern in dieser Beziehung lebhaft an die halbwilden Rinderheerden in den südamerikanischen Pampa's. Die Überwachung

dieser Heerden ist eigenen Hirten anvertraut, die meist aus der niedrigsten Classe des Volkes stammen und bei denen auch nicht selten selbst entflohene Verbrecher Schutz und eine sichere Zufluchtsstätte finden. Dieser rohe Menschenschlag, welcher abgehärtet gegen die verderblichen Einwirkungen des Klima's und an Entbehrungen aller Art gewohnt ist, besorgt die Aufsicht über die Heerden, deren jede fast ihren besonderen Besitzer hat. Ähnlich wie die südamerikanischen Gauchos, treiben sie sich fast fortwährend auf ihren Pferden in jenen Ebenen umher, die dem Rinde zum Aufenthalte dienen, bezeichnen die einzelnen Stücke jeder Heerde mit einem besonderen Zeichen, das den Thieren am Schenkel oder auch am Kreuze eingebrannt wird, sammeln die Heerden von Zeit zu Zeit zusammen, um eine Zählung vorzunehmen, wählen die Stücke aus, welche für die Schlachtbank bestimmt sind, und treiben dieselben zur Nachtzeit auf die Märkte, welche sich jenseits der Maremma befinden.

Auch vom toscanischen Schlage, der so wie jener der Maremma eine gewisse Berühmtheit erlangt hat, trifft man eine halbwilde Heerde, welche ungefähr 1800 Kühe enthält, auf den Weiden in der Nähe des berühmten Gestütes San Rossore bei Pisa und nicht ferne von der Mündung des Arno, welche Jahr aus Jahr ein unter freiem Himmel lebt. Diese halbwilden Rinder sind ausserordentlich scheu und nehmen allsogleich die Flucht, wenn sie einen Menschen gewahr werden. Es hält daher sehr schwer, sich ihnen zu nähern, und ist stets auch mit grosser Gefahr verbunden, wenn man mit ihnen zusammentrifft. Die Hirten, welche die Aufsicht über diese Heerde führen, können sich nur, mit Lanzen bewaffnet, zu Pferde unter dieselbe wagen, um die Stierkälber von den Müttern zu trennen, die zur Entmannung bestimmt sind. Diese werden dann auf den Weiden gemästet, und wenn sie gehörig herangewachsen sind, eingefangen, um entweder als Zugthiere verwendet oder auch zur Schlachtbank geführt zu werden. Wiewohl der toscanische Rinderschlag milchreicher als die übrigen italienischen Schläge ist, so hält die Milchergiebigkeit bei den im halbwilden Zustande lebenden Kühen doch nur kurze Zeit an, denn schon drei Monate nach dem Kalben verlieren dieselben die Milch. Haben die Kühe einmal das siebente Jahr erreicht, so pflegt man förmliche Jagden auf sie anzustellen und sie mit Lanzen zu tödten.

Der romanische Schlag, der in der nur schwach bevölkerten Campagna von Rom gehalten wird, ist eben so wie der neapolitanische oder sicilianische bereits gezähmt und vollständig an den Anblick des Menschen gewohnt. Man hält diese Schläge nur des Tages, oder während der Sommerszeit auch des Nachts, im Freien und bietet ihnen ein Obdach zum Schutze bei kühlen Nächten und zur Zeit des Winters dar. Überhaupt lässt man ihnen einige Pflege angedeihen oder reicht ihnen, wenn es Noth thut, auch in den Ställen Futter. Die Kühe werden gemolken, doch ist auch bei diesen Schlägen die Milchergiebigkeit nur sehr gering. Auf Malta und Lipari, wohin der sicilianische Schlag verpflanzt wurde, hat derselbe durch die eigenthümlichen Verhältnisse des Bodens mancherlei Veränderungen erlitten und ist gewissermassen entartet.

Der toscanische Schlag wurde schon vor längerer Zeit auch nach Cuba und Jamaica verpflanzt, ohne sich jedoch seither wesentlich verändert zu haben.

Dass das italienische Rind, so wie wir es heut zu Tage daselbst treffen, keine dem Lande ursprünglich eigene Race sei, sondern erst dahin eingeführt wurde, ist ausser allem Zweifel, wie denn auch durchaus keine Abbildung desselben auf den altrömischen Basreliefs anzutreffen ist. Offenbar stammt es aus dem südöstlichen Theile von Europa und wurde wahrscheinlich durch die Gothen, und zwar gleichzeitig mit dem Büffel, im siebenten Jahrhunderte in das südliche Italien eingeführt. Manche Naturforscher, welche die grosse Ähnlichkeit, die zwischen dem italienischen und ungarischen Rinde besteht, gleichfalls erkennen, sind zwar der Ansicht, dass Italien die ursprüngliche Heimath dieser Rinderrace bilde und dieselbe erst von da aus durch die Römer nach Pannonien verpflanzt wurde. Wie unhaltbar diese Annahme aber sei, geht schon daraus hervor, dass die ungarische Race, welche nur eine von den Abänderungen des Steppen-Rindes ist, dessen eigentliche Heimath im Südosten von Europa und im Westen von Mittel-Asien zu suchen ist, eine weit grössere Verbreitung hat, als sie anzunehmen gewohnt sind, und dass sich die Heimath der übrigen Racen des Steppen-Rindes unmittelbar an jene des ungarischen Rindes anreiht.

Das wallachische Rind *(Bos desertorum dacicus)*, das häufig auch mit dem Namen polnisches Rind bezeichnet und nicht selten irriger Weise mit dem podolischen Rinde verwechselt wird,

muss als eine derjenigen Hauptabänderungen des Steppen-Rindes betrachtet werden, die ihre Entstehung den Einflüssen des Klima's und des Bodens zu verdanken haben, und weicht durch die auffallende Kürze ihrer Hörner am meisten von den übrigen bekannten Formen dieser Rinderart ab. In der Grösse sowohl als auch in seinen äusseren Merkmalen kommt es beinahe vollständig mit dem podolischen Rinde überein und erinnert auch in vielen Beziehungen an das ungarische Rind, von dem es sich jedoch, so wie das podolische, durch die kürzeren Beine unterscheidet. Der wesentlichste Unterschied besteht aber in dem Gehörne, das dem wallachischen Rinde ein durchaus verschiedenes Aussehen verleiht. Die Hörner sind bei demselben immer kurz, ziemlich dick und stumpfspitzig, nur sehr schwach gekrümmt, und wenden sich schon von der Wurzel an nach seit- und aufwärts. Die Färbung ist graulichweiss, bald heller und bald dunkler, und nicht selten mit schwärzlichen Schattirungen an verschiedenen Stellen des Körpers und insbesondere am Halse. Die Hörner sind graulichweiss und gegen die Spitze schwarz. Die Nasenkuppe und die Iris sind schwarz. Das Gewicht übersteigt selten 9 Centner.

Das wallachische Rind scheint ursprünglich nur über Bessarabien, Bulgarien, die Moldau, Wallachei, Serbien und Bosnien verbreitet gewesen zu sein, sich allmählig aber auch über einen Theil von Volhynien und Podolien, der Bukowina, von Galizien und Polen ausgebreitet zu haben, wo es heut zu Tage gemeinschaftlich mit dem podolischen Rinde gezogen wird. Das Vorkommen dieser beiden von einander so sehr verschiedenen Racen in einer und derselben Gegend, mag wohl die Ursache sein, dass das wallachische Rind so häufig mit dem podolischen verwechselt und mit demselben Namen bezeichnet wird.

In Bosnien, Serbien und Bulgarien trifft man zahlreiche Rinderheerden an, und insbesondere ist es Bosnien, dessen Einwohner sich vorzugsweise mit der Rindviehzucht beschäftigen. Eben so wie in Ungarn, wird das Rind in diesen Ländern Jahr aus Jahr ein bei Tag und Nacht unter freiem Himmel gehalten, fast niemals gemolken und bleibt sich ohne alle Pflege nur allein überlassen. Die allermeisten Stiere werden in der Jugend entmannt, auf den Weiden gemästet und zum Theile als Zugthiere verwendet und im eigenen Lande verbraucht, oder auch in die Nachbarländer ausgeführt. Von Bosnien geht ein grosser Theil der Mastochsen nach Italien.

Aber noch in viel ausgedehnterer Weise wird die Rindviehzucht in der Wallachei und Moldau, und vollends in Bessarabien betrieben. Die Menge der Heerden ist daselbst so gross, dass Tausende von Ochsen alljährlich aus dem Lande gehen, ohne dass auch nur irgend ein Abgang im eigenen Lande fühlbar wird. Man schätzt die Zahl der Ochsen, welche aus der Wallachei nach Ungarn und Österreich geht, im Durchschnitte alljährlich mindestens auf 40.000 Stücke, und fast eben so gross ist die Menge, welche die Moldau in jene beiden Länder liefert. Dieser in grossartiger Weise betriebene Handel ist eine reiche Erwerbsquelle für jene Länder und beschränkt sich nicht nur auf die lebenden Thiere, sondern dehnt sich auch auf ihre Felle aus. Der Rinderschlag in der Moldau gilt für den schönsten unter allen Schlägen der verschiedenen Racen des Steppen-Rindes; doch trifft man diesen schönen grossen Schlag nur in den Ebenen an, denn in den Gebirgsgegenden wird ein kleinerer Schlag, und zwar von derselben Race gezogen. Höchst wichtig ist für die Moldauer und Wallachen noch das Rind als Zugthier, da es in dem morastigen Boden mancher Gegenden, wo Pferde nicht hindurchzukommen vermögen, selbst noch schwere Lasten auf den elenden Karren der dortigen Bewohner fortzuschaffen im Stande ist.

In den ebenen Gegenden von Galizien und der Bukowina, wo sich gute Weiden befinden, wird die Zucht dieser Race in ausgedehnter Weise betrieben, doch trifft man sie keineswegs allenthalben im reinen unvermischten Zustande an, da sie im Laufe der Zeiten vielfach mit dem podolischen, ungarischen, und auch mit verschiedenen Racen des Thalland- und Marschländer Rindes gekreuzt wurde und die mannigfaltigsten Mittelschläge zwischen diesen Formen aufzuweisen hat. Von diesen beiden Ländern geht alljährlich auch eine grosse Menge von Rindern nicht nur nach Mähren, Schlesien und Österreich, sondern auch nach Sachsen und selbst nach Preussen. Die Hauptmarktplätze sind Lemberg, Jaroslaw und Brodi, welche letztere Stadt einen der grössten Viehmärkte in Europa bildet. Auch werden sehr viele Häute aus dem Lande ausgeführt.

Ein ähnliches Verhältniss findet in Volhynien und Podolien Statt, da auch hier das wallachische Rind theils rein gezogen, theils aber auch häufig mit dem podolischen Rinde gekreuzt wird.

Das syrische Rind *(Bos desertorum syriacus)*, so unvollständig dasselbe auch bisher bekannt ist, dürfte seinen äusseren

Merkmalen zu Folge eine Bastardbildung sein, welche wahrscheinlich aus der Kreuzung des Steppen-Rindes und, wie es scheint, des podolischen Rindes mit dem Gaur hervorgegangen ist. Dasselbe ist von ziemlich ansehnlicher Grösse und starkem kräftigem Körperbaue. Sein grosser, tief getragener Kopf zeichnet sich durch eine breite Stirne und Schnauze, und einen etwas gewölbten Nasenrücken aus. Die Augen sind klein und die sehr langen, an der Wurzel ziemlich dicken Hörner verschmälern sich allmählig und gehen in eine scharfe Spitze aus. Sie wenden sich schon von der Wurzel an nach seitwärts und bilden eine sehr schwache Krümmung nach aufwärts, so dass ihre Spitzen überaus weit von einander entfernt stehen. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, und die Vorderseite desselben bietet nur eine sehr schwache Wamme dar. Der Leib ist nicht sehr langgestreckt, sehr dick und voll. Der Widerrist bildet mit dem Vordertheile des Rückens eine sehr starke Wölbung, welche fast in der Gestalt eines schneidigen Höckers erscheint und beinahe bis über die Mitte des Rückens reicht. Der Hintertheil des Rückens ist schwach gesenkt, das Kreuz hoch und stark nach rückwärts abgedacht. Das Rippengewölbe ist gerundet, die Brust nicht sehr breit, doch tief, der Bauch voll und rund, und die Weichengegend eingezogen. Die Lenden sind ausgefüllt und die Hüften treten nur wenig hervor. Schultern und Schenkel sind stark, die Beine von mittlerer Höhe, ziemlich dünn, doch kräftig. Der mittellange, dünne Schwanz ist tief angesetzt und mit einer starken Haarquaste versehen, welche bis an die Fesseln reicht. Das Haar ist kurz, mit Ausnahme des Stirnhaares und des Haares längs der Firste des Nackens. Die Färbung ist meist einfärbig röthlichbraun oder braunschwarz.

Das syrische Rind wird, so viel bis jetzt bekannt ist, nur in Syrien gezogen, fast blos als Zug- und Arbeitsthier verwendet und dann zum Verbrauche der Christen geschlachtet. Die Kühe dieser Race werden nur selten als Melkvieh benützt.

Nach Amerika ist das gemeine Rind erst durch die Europäer gelangt, wo es Columbus auf seiner zweiten Reise zuerst nach St. Domingo brachte. Es hat sich aber seit jener Zeit schon so weit über diesen Welttheil ausgebreitet, dass es dermalen von Patagonien bis Canada reicht. Weiter gegen Norden hin hält es jedoch nicht mehr aus, daher es auch schon in Labrador nicht mehr angetroffen wird. Man hat es zwar versucht, dasselbe noch unter dem 64. Grade

Nordbreite in der Colonie Godhab an der Westküste von Grönland einzuführen, musste die Zucht aber wieder aufgeben, da sie sich nicht erhalten hätte und bei der langen Dauer der Überwinterung auch mit zu grossen Kosten und Beschwerlichkeiten verbunden war.

In Nord-Amerika wird die Rindviehzucht am sorgfältigsten in den vereinigten Staaten betrieben. Die herrlichen Weiden, welche dieses Land bietet, tragen auch wesentlich zum Gedeihen derselben bei, und man trifft daselbst nicht nur sehr ansehnliche Heerden, sondern auch sehr schöne und vortreffliche Thiere von den verschiedenartigsten Racen. Fast allenthalben werden auch Mastthiere gezogen und nicht selten werden die Ochsen zu einem ungeheueren Gewichte gebracht.

In Californien und vollends in Mexico, wo das Rindvieh in unzähliger Menge vorkommt, wird dasselbe weit weniger gepflegt und lebt daselbst grösstentheils beinahe ganz im freien Zustande, denn nur so viele Thiere werden in jenen Ländern in der Nähe der Wohnungen gehalten, als man für den Haushalt unumgänglich nöthig hat.

Von St. Domingo aus wurde das Rind nach allen spanischen Besitzungen verbreitet. Es vermehrte sich, seitdem es von Columbus eingeführt worden war, auf dieser Insel mit solcher Schnelligkeit, dass es von da schon in kurzer Zeit nach allen Gegenden des Festlandes gebracht werden konnte. Ungeachtet dieser grossen Ausfuhr traf man 27 Jahre nach der Entdeckung von St. Domingo das Rind in so grosser Menge daselbst an, dass Heerden von 4000 Stücken ganz gewöhnlich waren. Im Jahre 1587 betrug die Ausfuhr von Häuten von dieser Insel allein 35.444 Stücke, und in demselben Jahre wurden aus den Häfen von Neu-Spanien 64.350 Rinder ausgeführt. Das Salz, welches dem Rinde in allen heissen Ländern zu seiner Erhaltung unumgänglich nöthig ist, wird demselben entweder zu gewissen Zeiten verabreicht oder es sucht sich dasselbe an bestimmten Stellen, wo es aus der Erde wittert, oder auch im Wasser und den auf salzigem Boden wachsenden Pflanzen selbst auf. Bei der grossen Menge von Rindern, die St. Domingo schon in kurzer Zeit besass, ist es auch sehr begreiflich, dass sich viele Thiere von den zahmen Heerden trennten, und nun sich selbst überlassen und im völlig freien Zustande fortlebend, allmählig wieder verwildern mussten. Vorzüglich ist diess in solchen Gegenden der Fall, wo sich zahlreiche Salzlecken vorfinden.

In Columbien wird das Rind zwar in grosser Menge gehalten, doch geniesst es daselbst keine besondere Pflege und wirft im Allgemeinen auch keinen besonders reichlichen Gewinn ab. Die Kühe geben daselbst auch bei Weitem nicht so viel Milch und auch nicht durch so lange Zeit, wie die Kühe in Europa. Wird eine Kuh zum Melken bestimmt, so ist die erste Sorge ihres Pflegers, das Kalb ihr zu erhalten, und man lässt dasselbe auch den ganzen Tag mit der Kuh beisammen, damit es fortwährend an der Mutter saugen kann. Nur des Abends wird das Kalb von der Kuh entfernt, doch nur bis zum nächsten Morgen, da man blos die geringe Menge von Milch zu gewinnen pflegt, die sich während der Nacht in dem Euter sammelt. Geht das Kalb zu Grunde, so versiegt auch bald die Milch, da es die Bewohner nicht verstehen, die Kühe gehörig zu melken. Die Milch, welche man in den Provinzen Neu-Andalusien, Barcellona und Venezuela gewinnt, ist fettreich und vortrefflich, und oft ist die Butter, die man aus derselben bereitet, in den Ebenen der Äquatorial-Zone besser, als selbst auf den Gebirgsweiden der Anden, wo die Alpenpflanzen, die zu keiner Jahreszeit eine hinreichend hohe Temperatur geniessen, weniger gewürzig sind als in den Pyrenäen, auf den Gebirgen von Estremadura und in Griechenland.

So wie in allen Ländern von Süd-Amerika, trifft man auch in Columbien das Rind in verwildertem Zustande an, und man kennt aus neuerer Zeit zwei Fälle, wo sich einzelne Thiere von den zahmen trennten, allmählig verwilderten und zu eigenen Heerden sich vermehrten. Der eine ereignete sich in der Provinz San Martin auf einer Besitzung der Jesuiten, die sie gewaltsam verlassen mussten, der andere in der Provinz Mariquita auf dem Paramo von Santa Isabel bei Aufgebung des Betriebes einiger Goldwäschereien. Hier blieben die zurückgelassenen Thiere nicht in der Gegend, wo sie früher zahm gehalten wurden, sondern zogen in die Cordilleren bis zur Grasregion hinauf, wo sie dermalen fast immer in derselben Temperatur von 9—10° Cels. leben. Die Bauern der in der Ebene befindlichen Dörfer Mendez, Piedras u. s. w. jagen denselben bisweilen nach und suchen sie in Schlingen einzufangen, welche sie ihnen legen und gegen welche sie die kleinen Heerden hintreiben. Ist es ihnen auch gelungen, sich eines dieser Thiere zu bemächtigen, so wird es ihnen oft unmöglich, dasselbe lebend vom Gebirge herab zu bringen; doch nicht wegen des Widerstandes, den ihnen das Thier

entgegenstellt und der nach einiger Zeit sich mindert, sondern weil dasselbe häufig, nachdem es die Vergeblichkeit seiner Bemühungen erkannt, von einem Zittern am ganzen Körper befallen wird, zusammenstürzt, und ohne dass es wieder zum Stehen gebracht werden kann, schon im Verlaufe einiger Stunden stirbt. Der Mangel an Salz, die weite Entfernung von jedem bewohnten Orte und die ungebahnten Wege, gestatten nicht von dem Thiere, das man tödtet, einen anderen Nutzen zu ziehen als das Fleisch, das sogleich auch an Ort und Stelle verzehrt wird. Die Unannehmlichkeiten und Beschwerden, mit denen eine solche Jagd verbunden ist, sind die Ursache, dass sie nur selten vorgenommen wird, so wie nicht minder auch die Gefahr, welcher die Jäger bei einem plötzlichen Schneefalle ausgesetzt sind, und der bei längerem Anhalten, diesen beständig an ein warmes Klima gewohnten Leuten auch sehr leicht den Tod zuziehen kann. Gelingt es ihnen aber, ein eingefangenes Thier lebend in's Thal herab zu bringen, so ist es nicht besonders schwierig, dasselbe zu zähmen, indem es, wenn man es nahe an der Wohnung hält, ihm häufig Salz darreicht und dasselbe beständig mit Menschen in Berührung bringt oder an den Anblick derselben gewohnt, schon in verhältnissmässig kurzer Zeit seine Scheu völlig ablegt. In der Provinz San Martin weidet das verwilderte Rind auf den Llanos mitten unter den zahmen Heerden. Es hält sich jedoch Vormittags stets in den Wäldern auf, welche den Fuss der Cordilleren umgeben, und kommt erst ungefähr zwei Stunden nach Mittag aus denselben hervor, um in den Savannen zu weiden. Sobald diese halbwilden Thiere aber auch nur einen Menschen erblicken, so eilen sie im gestreckten Galope in das Gehölze zurück. Sie unterscheiden sich übrigens äusserlich kaum in irgend einem Merkmale von den zahmen, sind von derselben Grösse und haben dichtes, glatt anliegendes und vielleicht nur etwas längeres Haar, und eine sehr dicke Haut. Das Fleisch ist eben so wohlschmeckend als von zahmen Thieren und durchaus nicht von demselben verschieden.

In Surinam ist das Rind klein, und ein Ochs, der selten über 4 Fuss lang wird, wiegt in der Regel nur 400—500 Pfund und blos zuweilen auch 600.

In Brasilien wird die Rindviehzucht in einer grossen Ausdehnung und auch mit ziemlicher Sorgfalt betrieben, vorzüglich aber in jenen Gegenden, wo der Bergbau nicht besteht. Auch gibt es

daselbst, so wie fast allenthalben in Amerika, eine grosse Anzahl verwilderter Heerden. Das Rind in Brasilien ist stark und wohl gebaut, und die Stiere sind auch mit starken Hörnern versehen. Die Färbung ist meistens dunkel- oder schwärzlichbraun, häufig aber auch graugelblich und blos zuweilen, jedoch nur selten, weiss gefleckt. In der Provinz Rio Grande hat es sich so ausserordentlich vermehrt, dass man Tausende von Thieren tödtete, blos um das Fell zu benützen, während man das Fleisch der Fäulniss überliess. In neuerer Zeit hat man aber angefangen, dasselbe nutzbringend zu verwenden, indem es eingesalzen und unter der Benennung *carne seca* oder *carne do sertão* in die verschiedenen Provinzen verschifft wird.

Dagegen liegt die Rindviehzucht in Peru sehr darnieder, wo dem Rinde eben so wie dem Schafe, kaum die dürftigste Pflege zu Theil wird, daher die Viehzucht diesem Lande auch nur einen sehr unbedeutenden Nutzen gewährt. In den Gegenden längs der Küsten sind die Kühe, welche man daselbst zu halten pflegt, von grosser Statur und feiner Race, in den Gebirgsgegenden hingegen aber meistens unansehnlich und klein. Die Indianer melken ihre Kühe nur einmal des Tages, und zwar zwischen 8 und 10 Uhr des Morgens, doch wird ihnen kaum die Hälfte der Milch entzogen, da es Sitte ist, die Kälber fortwährend den Müttern zu belassen, so lange sie an ihnen saugen wollen. Die Menge an Milch, welche eine Kuh täglich liefert, ist so gering, dass sie kaum mehr als einige Tassen beträgt, während bei einer gehörigen Pflege der Thiere wohl das Zwanzigfache gewonnen werden könnte. In den Gebirgsgegenden ist es sogar nöthig, die Kühe alljährlich durch einige Monate völlig unbenützt zu lassen, da bei der beispiellosen Vernachlässigung in der Pflege, die Kälber sonst grösstentheils zu Grunde gehen müssten. Nur den Stieren allein wenden die Peruaner ihre Aufmerksamkeit zu; doch geschieht diess nicht des Nutzens wegen, sondern blos zum Vergnügen und zur Befriedigung der Schaulust, indem die Stiergefechte, eben so wie in Spanien, auch in Peru zu den wichtigsten und beliebtesten Schauspielen und Ergötzungen für das Volk gehören. Die wildesten Stiere, die auch am meisten gesucht sind, werden aus der Hacienda Bujama in der Umgegend von Lima bezogen. Viele Stiere werden auch auf eine eigenthümliche Weise verschnitten und als Ochsen aufgezogen, indem man sich statt des Messers dabei eines hölzernen Hammers bedient. Durch dieses Verfahren sucht man eine

Blutung zu vermeiden und jene gefährliche Fliegenart abzuhalten, welche ihre Eier in frische Wunden zu legen pflegt und bei dem heissen Klima nicht selten den Tod der Thiere bewirkt. Verwildert kommt das Rind in Peru nur in der Ceja de la Montana in der Mitte dieses Landes vor. Diese verwilderten Thiere, welche von den Eingeborenen *Vacas del monte* oder *Vacas simarronas* genannt werden, gehören zur selben Race wie das zahme in den Gebirgsgegenden gehaltene Rind, sind eben so klein wie dieses, aber wild und muthig, und fallen häufig auch die Indianer an. Ihrer nach rückwärts gekrümmten Hörner wegen können sie sich auch leicht in den Wäldern bewegen, da ihnen dieselben beim Durchbrechen durch das Dickicht nicht hinderlich auf ihren Zügen sind.

In Chili wird die Rindviehzucht in ungeheuerer Ausdehnung betrieben, denn man findet selten Gutsbesitzer und Privatpersonen, die je nach der verschiedenen Grösse ihrer Besitzungen weniger als 10.000—12.000 Stück Rinder halten. Das Rind erlangt daselbst eine ansehnliche Grösse, und insbesondere sind es die Ochsen, welche in den Anden gezogen werden, die oft zu einer sehr bedeutenden Grösse und Schwere gelangen, indem es sich nicht selten ereignet, dass man in jenen Gegenden Ochsen von 19 Centnern im Gewichte trifft. So wie in den allermeisten Ländern von Süd-Amerika, wird auch in Chili das Rind nicht in besonderen Ställen, sondern stets nur unter freiem Himmel gehalten, wo es in den Feldern und Gebüschen umherstreift und sich seine Nahrung selbst auf den ausgedehnten Weiden suchen muss. Demungeachtet ist das Fleisch dieser Thiere aber eben so wohlschmeckend und saftig, als bei dem künstlich gemästeten Rinde in Europa. Auch die Milch steht jener der europäischen Kühe in keiner Beziehung nach und wird in derselben Weise so wie bei uns benützt. Ihres reichlichen Fettgehaltes wegen gibt sie auch vortreffliche Butter und Käse. Bei den Besitzern grösserer Heerden besteht die Übung, alljährlich zu Ende des Winters bei tausend Kühe und Ochsen von denselben abzusondern, die zu einer Art natürlicher Mästung und dann zum Schlachten bestimmt sind. Zu diesem Behufe werden dieselben an einem mit fruchtbaren Wiesen überdeckten Orte in einer Umzäunung eingeschlossen, wo sie sich selbst mästen können und so lange verweilen müssen, bis die Zeit zum Schlachten herannaht und wo dann gewöhnlich alle zusammen in einem bestimmten Monate geschlachtet werden. Die Hirten treiben dann täglich

20—30 Stücke in einen anderen mit Pfählen umsteckten Raum zusammen und harren der Ankunft der Heerdenbesitzer und ihrer Nachbarn entgegen, die zu Pferde herangezogen kommen, um auf die einzelnen Thiere Jagd zu machen und dieselben zu erlegen. Während die Reiter auf der freien Ebene aufgestellt sind, wird ein Thier nach dem anderen einzeln aus dem umpfählten Platze herausgelassen und sogleich auch von den Reitern verfolgt. Jeder derselben ist mit einem langen Spiesse bewaffnet, der oben in eine Art von Sichel endiget, und das Thier wird von denselben so lange verfolgt, bis es einem von ihnen gelingt, ihm mittelst seiner Sichelwaffe die Kniekehle durchzuschneiden, worauf das Thier dann stürzt und sogleich auch durch einen Metzger mittelst eines Stiches, den er ihm mit einem spitzen Messer in's Genick versetzt, getödtet wird. Nach dieser ziemlich grausamen Jagd, welche für die Bewohner von Chili ein wahres Freudenfest bildet, werden die getödteten Thiere, nachdem vorher das Fell abgezogen wurde, zerstückt, und das vom Fette gesonderte Fleisch wird dann in dünnere Stücke geschnitten, etwas eingesalzen und an der Luft getrocknet, um später in die verschiedenen Bergwerke und nach Peru verkauft, oder auch auf die Schiffe geladen und nach Europa verhandelt zu werden. Die Häute werden gleichfalls grösstentheils in's Ausland gebracht und meistens als Sohlenleder verkauft. Man trifft das Rind in Chili auch in sehr grossen Heerden im verwilderten Zustande an, und insbesondere in den Thälern der Anden.

In Paraguay wurde das gemeine Rind im Jahre 1546 eingeführt, und der Hauptmann Johann von Salazar war es, der sieben Kühe und einen Stier zuerst dahin gebracht. Von diesen wenigen Stücken stammen sämmtliche Rinderheerden des ehemaligen Vice-Königreiches von Buenos-Ayres ab, die sich bis gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts in so ungeheuerer Weise vermehrten, dass ungeachtet der sehr bedeutenden Zahl von Häuten, welche der Bedarf des eigenen Landes erfordert, dennoch alljährlich zwischen 80.000—100.000 Felle nach Europa versendet werden konnten.

Das Rind in Paraguay ist von mittlerer Grösse und von regelmässigem, doch etwas schlankem Körperbaue. In Ansehung der Farbe bietet es eben so viele Verschiedenheiten wie jenes von Europa dar, doch ist die röthlich- und schwärzlichbraune Farbe diejenige, welche am häufigsten bei demselben angetroffen wird. Die Race des Rindes hat sich jedoch in Paraguay weit besser erhalten als die des

Pferdes. Die Hauptursache mag wohl darin liegen, dass die meisten Stiere erst im fünften oder sechsten Jahre verschnitten werden und daher fortwährend junge und kräftige Thiere zur Nachzucht vorhanden sind. Andererseits mag auch der Umstand dazu beigetragen haben, dass das Rind keiner so ausgewählten Nahrung als das Pferd bedarf und sich im Winter nebst dem dürren Grase theils von Pomeranzen, die in allen Wäldern jenes Landes häufig vorkommen, theils aber auch von den Blättern der verschiedensten Bäume nährt. So wie dem Pferde, ist auch dem Rinde Salz zur Erhaltung seines Lebens unentbehrlich. Mangelt dieses, so magern die Thiere in kurzer Zeit schon ab und gehen auch bald zu Grunde. In regelmässigen Zeitabschnitten von drei bis vier Wochen suchen die Heerden jene Stellen auf den Weiden auf, wo salzhaltiger Thon sich findet, und bringen mehrere Stunden daselbst zu, um das aus der Erde witternde Salz vom Boden abzulecken. Verwildert kommt das Rind nur zuweilen in einigen Gegenden und im Allgemeinen selten vor. Es wächst nie zu grösseren Heerden an und stirbt meistens sogar schon sehr bald aus, indem die Kälber, so wie die Fohlen der Pferde, an Bauchgeschwüren zu Grunde gehen, die durch die Larven einer Fliegenart hervorgerufen werden, die ihre Eier in den noch blutigen Nabel der frisch geworfenen Kälber legt. Nur in jenen Gegenden, wo diese Fliegenart nicht oder nur in geringer Menge vorkommt, wie in den Feldern der Banda Oriental und in den Pampas von Buenos-Ayres, vermehrt sich das Rind schnell und leicht, doch tragen auch die fetten Weiden jener Gegenden dazu bei. In Paraguay bringt das zahme Rind eben so wie das verwilderte das ganze Jahr hindurch unter freiem Himmel zu, und nur ein- oder zweimal in der Woche wird es an einer umzäunten Stelle auf einem Platze zusammengetrieben, wo man den Nabel der Kälber reiniget und die zum Schlachten oder zum Verkaufe bestimmten Thiere auszuwählen pflegt. Die einzelnen Heerden bestehen gewöhnlich aus 50—200 Stücken, und jede derselben enthält mehrere Stiere, die sich auch gut mit einander vertragen. Treffen aber zwei Heerden zusammen, so finden nicht nur häufig Kämpfe zwischen den Stieren, sondern auch gewöhnlich unter den Kühen Statt. Die Stiere bewachen übrigens ihre Heerde bei Weitem nicht mit jener Sorgfalt wie die Hengste, obgleich sie dieselbe gegen die Angriffe des Jaguars und Cuguars vertheidigen, von denen sie nicht selten überfallen

werden. Junge Stiere bleiben nur bis zum fünften oder sechsten Jahre bei der Heerde und trennen sich dann von derselben, um einzeln fortzuleben. Blos zu gewissen Zeiten, wenn der Paarungstrieb erwacht, suchen sie die Heerden wieder auf, verweilen aber selten länger bei denselben. Die Liebe und Anhänglichkeit, welche die Kühe zu ihren Jungen haben, ist ausserordentlich, und der Muth, mit welchem sie dieselben gegen die Überfälle der grossen katzenartigen Raubthiere vertheidigen, ist wahrhaft bewundernswerth. Ein Reisender, der lange Zeit in Paraguay zubrachte, war Augenzeuge eines solchen Kampfes zwischen einer Kuh und einem Jaguar, der ihr eben ihr Kalb rauben wollte. Wiewohl ihr der Jaguar mit seinen Krallen und seinem fürchterlichen Gebisse schon die ganze Schnauze zerfleischt und abgerissen hatte, so liess sie ungeachtet dieser so schweren Verwundung doch nicht ab, ihr Kalb so lange zu vertheidigen, bis das Raubthier die Flucht ergreifen musste.

Diejenigen Kühe, deren Milch man benützt, bleiben von der Heerde getrennt und werden zu 20—50 Stücken auf jeder Meierei in der Nähe der Wohnungen gehalten, wo sie täglich nur einmal zum Melken zusammen getrieben werden. Sie geben jedoch die Milch nicht eher von sich, als bis das Kalb sie angesogen hat. Wahrscheinlich beruht diess jedoch nur auf dem Umstande, dass man sie in jenem Lande nicht zu melken versteht. Die Milch ist im Allgemeinen mager und enthält im Sommer noch weniger Fett als zur Zeit des Winters, wo sie gewöhnlich auch den Geruch und Geschmack der Pomeranzen annimmt, von denen sich die Thiere zu jener Zeit grossentheils ernähren. Das Fleisch des paraguayischen Rindes ist wohlschmeckend und gesund. Zehn Männer, und wenn es Indianer sind, selbst sechs, sind im Stande, ein anderthalbjähriges Kalb binnen vierundzwanzig Stunden zu verzehren, ohne das geringste Unwohlsein nach diesem Mahle zu verspüren; doch nehmen sie dabei kein anderes Getränk als Wasser oder Mathee, nämlich einen Aufguss von den Blättern des sogenannten Paraguaykrautes, zu sich. Junge Kälber werden nur selten geschlachtet, da ihr Fleisch durchaus ohne Kraft ist. Zwei- bis dreijährige Kälber dagegen gelten für einen Leckerbissen. Unter den erwachsenen Thieren hält man fünf- bis sechsjährige für die besten; diesen folgen die alten gemästeten Ochsen, dann die Kühe, welche schon einige Male geworfen haben, und endlich die alten Stiere. Bevor ein Thier geschlachtet wird,

lässt man dasselbe, wenn es beim Einfangen stark erhitzt wurde, vorerst einige Zeit lang ruhen, da ohne diese Vorsicht das Fleisch fast ungeniessbar ist und sehr bald auch in Fäulniss übergeht. Für die Einwohner von Paraguay bildet das Rindvieh die Hauptquelle zur Befriedigung ihrer verschiedenen Lebensbedürfnisse; doch könnten sie, wenn sie die Viehzucht mit grösserer Thätigkeit und Sorgfalt betreiben wollten, sicher einen noch weit grösseren Nutzen von ihren Heerden ziehen, als diess bisher bei ihnen der Fall ist. Im Allgemeinen wird das Rind in Paraguay nur selten und blos von wenigen Krankheiten befallen. Im hohen Sommer tritt bisweilen bei einzelnen Ochsen, die starke Anstrengungen erfuhren, der Milzbrand auf, welcher auch überaus ansteckend in jenem Lande auf die Menschen wirkt und sich sogar durch blosse Berührung des noch warmen Fleisches eines frisch geschlachteten Thieres auf dieselben verpflanzt. So wie bei den Pferden und Hunden, wird auch beim Rinde die Knochenkrankheit in Paraguay nicht selten getroffen. Die mit diesem Leiden behafteten Thiere haben zwar einen vollkommen regelmässig gebauten Kopf und Rumpf, aber stets nur kurze, verdrehte und mit dicken Gelenken versehene Beine. Andere Krankheiten werden in Paraguay wohl kaum beim Rinde getroffen; wenigstens mangeln hierüber die Angaben in sämmtlichen, von den Reisenden in jenem Lande bisher erstatteten Berichten.

In Patagonien kommt das Rind in sehr bedeutender Menge vor, und insbesondere war es in früheren Zeiten in einer so ungeheueren Anzahl in jenem Lande vorhanden, dass nebst den zahlreichen Heerden von zahm gehaltenen Thieren, Tausende von verwilderten heerdenweise auf den weit ausgedehnten Ebenen umherstreiften, die sich zu beiden Seiten der Ufer der Flüsse Parana, Uruguay und La Plata ausbreiten, und alle Gefielde von Buenos-Ayres, Mendoza, Santa Fe und Cordova gleichsam von denselben überdeckt waren. Theils durch Vernachlässigung, theils aber auch durch die Habgier der Spanier, hat sich jedoch diese grosse Anzahl halbwilder Rinder in kurzer Zeit so beträchtlich wieder vermindert, dass eine bedeutende Theuerung des Fleisches ernstlich zu besorgen war und nur der besonderen Thätigkeit einzelner Personen, die sich aus Vorsicht dieses Theiles der Rindviehzucht in Patagonien angenommen hatten, ist es zu danken, dass sich dieselbe wieder gehoben und auch bald auf ihren früheren Stand wieder gebracht wurde. Es verstrich

Anfangs kein Jahr, wo nicht wenigstens fünf bis acht, meistens mit Häuten beladene Schiffe von Buenos-Ayres absegelten. Die Menge der Thiere, welche jährlich schon damals geschlachtet wurden, war so ausserordentlich gross, dass man nur das Fett und die Felle einer Benützung werth hielt, während der grösste Theil des Fleisches, dessen Erhaltung und Verwerthung man zu jener Zeit noch nicht verstand, der Fäulniss überlassen wurde. In einem einzigen Jahre betrug die Zahl der in der Umgebung der Stadt Buenos-Ayres und Santa Fe geschlachteten Thiere mehrere hunderttausend Stücke.

Auf den Malvinen oder Falklands-Inseln, wo das Rind gleichfalls durch die Spanier eingeführt worden ist, hat es zu keiner Zeit weder Schutz noch Pflege genossen. Es kommt auf diesen Inseln daher auch nur in einem halbwilden Zustande vor und ist genöthiget, sich nicht nur allein während des Sommers, sondern auch zur Winterszeit sein Futter selbst im Freien aufzusuchen und dasselbe nicht selten sogar tief aus dem Schnee hervorzuscharren. Ungeachtet der gänzlichen Vernachlässigung von Seite des Menschen und der höchst ungünstigen klimatischen Verhältnisse, hat sich jene ursprünglich dahin gebrachte Zucht doch bis zur Stunde erhalten. Auf der zur Gruppe der Malvinen gehörigen Insel Soledad, die zwischen dem 52. und 53. Grade südlicher Breite liegt, treibt sich das Rind unter anderen verwilderten Hausthieren umher. Es hält sich daselbst nur selten in Heerden zusammen, und gewöhnlich trifft man es nur paarweise an. Diese fortwährend in halbwildem Zustande lebenden Thiere sind ausserordentlich scheu, ergreifen allsogleich beim Anblicke eines Menschen im Galope die Flucht und halten nicht eher an, als bis sie sich völlig sicher und ausser aller Gefahr fühlen. Ungeachtet des rauhen Klima's, das auf diesen Inseln herrscht, bemerkt man doch keine Veränderung an diesen Thieren bezüglich ihres Äusseren, und zwar eben so wenig als bei den Pferden und Schweinen, die gleichfalls in halbwildem Zustande daselbst leben.

In Australien, wo das Rind zuerst durch die Engländer eingeführt wurde, ist die Rindviehzucht in den verschiedensten Gegenden, und stets mit dem besten Erfolge, versucht worden. In Neu-Holland ist dieselbe in so rascher Zunahme begriffen, dass man schon im Jahre 1826 in der Colonie Neu-Süd-Wales allein 200.000 Stücke Rindvieh zählte. In manchen Gegenden von Neu-Holland kommt das Rind in verwildertem Zustande vor, da sich

nicht selten einzelne Thiere von den Heerden verlaufen, die sich dann im Freien zusammenrotten, besondere Heerden bilden und ihre Nachzucht erhalten. In der Umgegend von Port Jackson ist das verwilderte Rind in verhältnissmässig kurzer Zeit so zahlreich geworden, dass man es bald daselbst zu einem Gegenstande der Jagd machen konnte. Im Jahre 1788 hatten sich in Neu-Süd-Wales zwei Stiere und fünf Kühe von einer zahmen Heerde getrennt, und als man sie im November des Jahres 1795 wieder auffand, hatte sich die Zahl dieser kleinen Truppe schon bis auf 60 Stücke vermehrt. Da sie auf Befehl des Gouverneurs Anfangs geschont werden mussten, so konnte sich ihre Nachzucht nicht nur allein erhalten, sondern auch rasch vermehren, und schon zwei Jahre später hatten sich zwei Heerden aus derselben gebildet, von denen die eine 67, die andere 107 Stücke enthielt.

Auch auf den Sandwichs-Inseln hat sich das Rind seit seiner Einfuhr beträchtlich vermehrt und ist zum Theile daselbst auch wieder verwildert. Auf der Insel Hawaii, welche die grösste in der Gruppe der Sandwichs-Inseln ist, wurde das Rind zuerst durch Vancouver eingeführt und ist daselbst auch ganz verwildert. Es hält sich am liebsten in den kälteren Gegenden auf den Gipfeln der hohen Vulcane auf und lebt daselbst in grossen Heerden, auf welche häufig von den Eingeborenen gejagt wird. Das Rind auf der Insel Oahu gehört einer vorzüglichen Race an, die durch grosse Hörner ausgezeichnet ist, und gedeiht daselbst vortrefflich, indem schon im Jahre 1832 diese Insel mehr als 2000 Stücke zählte.

Das gemeine Rind, dessen Verbreitung heut zu Tage über den grössten Theil des gesammten Erdballes reicht, nimmt wohl in Bezug auf seine Nützlichkeit für den menschlichen Haushalt und seine vielfache Verwendbarkeit, eine der höchsten Stufen unter unseren Hausthieren ein. In der Jugend munter und ziemlich lebhaft in seinen Bewegungen, nimmt es bei zunehmendem Alter einen ernsteren Charakter und eine gewisse Trägheit an, wird plumper, schwerfälliger und auch minder behende. Sein gewöhnlicher Gang besteht in einem nicht sehr raschen Schritte oder Trabe, doch schlägt es bisweilen auch einen schwerfälligen, unbeholfenen, und manchmal von Sprüngen und Sätzen plötzlich unterbrochenen Galop ein, wobei es den Kopf zu Boden senkt und den Schwanz in die Höhe gerichtet trägt. Ungeachtet seiner Plumpheit ist es aber im Stande,

sogar Gräben zu überspringen. Sein Tritt ist fest und sicher, daher es in den Bergen selbst an steilen Stellen über das Gestein hinwegzuklettern und auch schmale Felsenpfade zu betreten vermag. Es ruht liegend auf einer oder der anderen Seite mit eingeschlagenen Beinen und ist im Allgemeinen weit mehr Tag- als Nachtthier, obgleich es auch bei Tage nicht selten zeitweise schläft. Es schläft bald stehend und bald liegend, und fast immer mit geöffneten Augen, doch ist sein Schlaf nur leise und immer blos von kurzer Dauer. Bisweilen geht es auch in's Wasser, um sich zu baden oder zu kühlen. Es liebt die Geselligkeit, ist sehr verträglich unter sich, und jede Heerde wird von einem oder mehreren Stieren angeführt, die sie zusammenhalten und bewachen. Seine Sinne sind ziemlich scharf entwickelt, hauptsächlich aber der Geruch. Es besitzt grosse Kraft und Stärke, besonders aber im Nacken, und vorzüglich sind es die Männchen, bei denen dieselben in sehr hohem Grade ausgesprochen sind. Der Charakter ist nicht immer gleich, denn manche Racen sind sanft und zutraulich, andere dagegen trotzig und wild, und hauptsächlich ist diess bei alten Männchen der Fall. Nicht selten gerathen sie plötzlich in Zorn, stossen mit den Hörnern und schlagen mit den Hinterbeinen aus. In derselben Weise vertheidigen sie sich auch gegen Feinde. Ihre Intelligenz ist nur gering, wiewohl sie bis zu einem gewissen Grade sogar abrichtungsfähig sind. Sie kennen ihren Pfleger und auch den Ort, in dem sie ihr Obdach finden, daher sie auch ohne Führung freiwillig in denselben zurückkehren.

Seine Leidenschaften gibt das gemeine Rind durch seine Stimme zu erkennen, die bei älteren Thieren in einem Gebrülle, bei jungen in blöckenden Tönen besteht. Ältere Thiere drücken selten eine andere Leidenschaft als den Geschlechtstrieb durch ihre Stimme aus, während die Kühe dieselbe bei den verschiedensten Anlässen ertönen lassen. Bei Kälbern ist es meist die Sehnsucht nach der Mutter oder das Verlangen nach Nahrung, wenn sie ihren Gefühlen durch die Stimme Ausdruck geben, bisweilen aber auch körperlicher Schmerz.

Die Hauptfeinde des gemeinen Rindes sind die grösseren hunde-, katzen- und bärenartigen Raubthiere, und in unseren Ländern vorzüglich der Wolf und der Bär, welche bisweilen oft arge Verwüstungen unter den Heerden anrichten. Zu den sonstigen Plagen, welchen das Rindvieh ausgesetzt ist, gehören die Rindvieh- oder Ochsen-Bremse *(Oestrus Boris)*, mehrere Arten von Stechfliegen

und Mücken, so wie nicht minder auch die grosse Holzwespe und eine Milben- und Läuseart. Letztere findet sich vorzüglich bei Kälbern ein, bei denen sie sich auf der Haut zwischen den Haaren festsetzt, seltener dagegen bei älteren Thieren.

Das Alter, welches das gemeine Rind erreicht, beträgt selten mehr als 25, bisweilen aber auch selbst 30 Jahre; doch ist ein Alter von 20 Jahren schon für dasselbe drückend, und mit dem zwölften hört bereits eine ergiebige Nutzbarkeit bei demselben auf.

Die Haltung des Rindviehes ist nach den verschiedenen Ländern, in denen es gezogen wird, auch sehr verschieden. In wärmeren Klimaten bringen die Heerden zu allen Jahreszeiten Tag und Nacht unter freiem Himmel zu, in den gemässigten und kälteren hingegen werden dieselben zu gewissen Zeiten stets in Ställen zurückgehalten.

Die Ställe für das Rindvieh können je nach den örtlichen Verhältnissen aus Ziegeln oder Steinen aufgemauert, oder auch von Holz sein, doch erfordern sie vor Allem, wenn das Vieh gedeihen soll, hinreichenden Raum und eine entsprechende Höhe. Der Boden soll mit Stein- oder Ziegelpflaster, oder hölzernen Dielen ausgelegt und so eingerichtet sein, dass von der Jauche, welche für die Landwirthschaft von hohem Nutzen ist, wenig oder nichts verloren gehe. An den Seitenwänden muss eine genügende Anzahl von Fenstern oder sonstigen Öffnungen vorhanden sein, durch welche im Sommer frische Luft durch die Ställe strömen kann, und eben so sollen auch einer oder mehrere Dunstschornsteine oder Zugröhren angebracht werden, die nach Erforderniss mittelst eines Schiebers geöffnet oder geschlossen werden können. Die Raufen und Krippen, in denen dem Viehe das Futter dargereicht wird, müssen der Räumlichkeit des Stalles entsprechen und sollen so eingerichtet werden, dass man sie zwischen Pfeilern oder Säulen höher oder tiefer stellen kann, je nachdem die Anhäufung des Düngers, den man zwar in manchen Wirthschaften entfernt, in anderen aber bis zur Zeit des Verbrauches liegen lässt, es erfordert. Täglich muss das Vieh frische Streu erhalten und überhaupt für Reinlichkeit gesorgt werden. Es ist daher erforderlich, dasselbe öfters, wenn auch nicht täglich so wie das Pferd, zu striegeln und zu bürsten, und im Sommer zuweilen zu waschen oder auch zu baden. Sorgfältige Reinhaltung der Schwanzquaste und der Hufe ist aber von höchster Wichtigkeit. Jenes Vieh, bei welchem die Stallfütterung eingeführt ist, und das daher auch

während des Sommers in den Ställen zurückgehalten wird, muss zuweilen in eine ausserhalb des Stalles liegende und mit demselben in Verbindung stehende Einzäunung in's Freie getrieben werden, damit es sich in freier Luft bewegen und dadurch auch die Hufe abnützen könne, damit dieselben nicht in Missbildungen ausarten, welche die Thiere beim Gehen hindern.

Zur Zeit des Winters muss das Rindvieh in unserem Klima in Ställen gehalten werden, während es im Sommer oder überhaupt in der wärmeren Zeit des Jahres auch auf die Weide getrieben werden kann. Viele Ökonomen ziehen es aber vor, dasselbe auch im Sommer in Ställen zu halten und niemals auf die Weide zu treiben. Nach vielfältigen Erfahrungen hat sich gezeigt, dass die Sommer-Stallfütterung in allen jenen Gegenden, wo die Viehzucht weniger als der Ackerbau betrieben wird, weit grösseren Vortheil bringe, als das Treiben der Heerde auf die Weide, indem bei dieser Methode, auf einer verhältnissmässig geringen Bodenfläche, eine sehr grosse Menge von Dünger gewonnen wird, der dem Feldbaue wesentlich zu Statten kommt. In Gegenden jedoch, wo die Viehzucht überwiegend ist, gebührt offenbar dem Weidegang der Vorzug; namentlich gilt diess von den Alpengegenden, wo der Boden grösstentheils keinen ergiebigen Gewinn abzuwerfen im Stande ist, und von den Niederungen der Küstenländer an der Nord- und Ostsee. Unter den Weiden unterscheidet man natürliche und künstliche, und die besten natürlichen Weiden trifft man in den Niederungen und in den Gebirgsgegenden an. Während der reichlichste und üppigste Graswuchs den Niederungen eigen ist, bieten die Weiden der Gebirge zwar kürzere, aber weit nahrhaftere und meistens zugleich auch aromatische Gräser und Kräuter dar. Diese Verschiedenheit im Graswuchse bewirkt auch eine Verschiedenheit der Milch, daher Kühe, welche in Niederungen geweidet werden, immer mehr, doch dünnere und minder wohlschmeckende Milch geben als jene, die auf Gebirgen weiden. Für gute Weiden gelten jene, auf welchen bessere Gras- und Kräuterarten vorkommen, wie Ruchgras, Reygras, Kolbengras, Straussgras, Kammgras, Honiggras, Schwingel, Trespe, Klee, Luzerne, Esparsette, Schottenklee, Honigwicke, Schafgarbe, Pimpernelle u. s. w. Schlechte Weiden werden solche genannt, auf denen Riedgras, Binsen, Schafthen, Hauhechel, Hahnenkamm, Ginster, Binsenpfrieme, Rainfarren, Ampfer, Wolfsmilch, Skorpionkraut,

Zeitlose, Disteln, Bilsenkraut und verschiedene Hahnenfussarten in grösserer Menge vorkommen. Geringe, wenn auch nicht unbedingt schädliche Weidepflanzen sind Thymian, Salbey, Labkraut, Cichorie, der Wiesen-Hahnenfuss, der breite Wegerich u. s. w. Bei der Stallfütterung im Sommer bildet der rothe Wiesenklee, der auch mit weissem Klee etwas gemischt sein kann, das wichtigste Grünfutter, und wo sie gedeiht, auch die Luzerne. In sandigen Gegenden, wo fast alle anderen Futterkräuter nicht mehr fortkommen, bildet das vorzüglichste Grünfutter der Spergel, der gleich vortheilhaft auf Fleisch und Milch wirkt und in dieser Beziehung selbst den Klee noch übertrifft. Die übrigen Pflanzen, welche man bei der Sommer-Stallfütterung noch als Grünfutter mit Erfolg benützt, sind Esparsette, Wicke, die entweder allein oder auch mit Erbsen und Hafer gemengt gebaut wird, Buchweizen, Reps, Futterroggen und Mais. Gras wird nur im Frühjahre und Spätherbste aushilfsweise verwendet und in letzterem auch die Stengel von Topinambur. Ausserdem bilden aber Baumblätter, Nesseln, Kürbisse, Pfriemenkraut, Stechginster u. s. w. ein Grünfutter, das mit Nutzen angewendet werden kann.

Fast eben so mannigfaltig ist das Futter, das man zur Zeit des Winters benützt. Heu, Grummet und Stroh bilden den Hauptbestandtheil, doch reichen diese Futterstoffe allein durchaus nicht hin, das Vieh mit Vortheil zu ernähren, und müssen mit anderen gemischt oder abwechselnd mit denselben den Thieren gereicht werden. Die wichtigsten darunter sind Kartoffeln, Rüben, Möhren, Getreide, Hülsenfrüchte, und insbesondere Trähern. Auch Ölkuchen werden mit grossem Vortheile angewendet, und zwar sowohl in Bezug auf Milchergiebigkeit als Mästung. Im Frühjahre sind die Knollen von Topinambur zu empfehlen, und beim Übergange von der Sommer- zur Winterfütterung der Kopfkohl. Auch der Spülich aus den Branntweinbrennereien und Stärkefabriken wird mit grossem Vortheile bei der Winterfütterung verwendet und mit demselben das trockene Futter abgebrüht. Hie und da wendet man auch warmes Wasser statt des Spülichs zum Abbrühen des Futters an, und in manchen Gegenden ist auch die Fütterung mit gegohrenem Futter gebräuchlich, das bald in Getreide, das durch Sauerteig in Gährung gebracht wird, besteht, oder in Kraut und frischem Klee, die mit Salz bestreut, eingestampft und mit Steinen beschwert, der Gährung überlassen werden. Statt des Wiesenheues kann auch das Heu von Klee, Luzerne,

Esparsette, Spergel und Wicke mit gleich gutem und selbst noch besserem Erfolge angewendet werden. Eben so gibt auch das Laub von Pappeln, Ulmen, Ahornen, Akazien, Linden, Erlen und Weiden, wenn es frisch abgenommen und getrocknet wurde, ein sehr vortheilhaftes Winterfutter. Getreide und Hülsenfrüchte werden, da sie zu hoch im Werthe stehen, nur beim Mastviehe als Hauptfütterungsmittel benützt, und die Körner werden entweder geschroten, gekocht oder gequollen. Kartoffeln pflegt man im rohen Zustande oder auch gekocht zu verfüttern. Das Stroh wird nur dann geschnitten gereicht, wenn es mit wässerigem Futter gemischt wird, doch ist es nicht räthlich, dasselbe als Häckerling den Thieren zu reichen, wenn man es als Dürrfutter benützt. Im Winter sowohl als auch im Sommer ist es nöthig, dem Rinde von Zeit zu Zeit, und zwar wochentlich einmal und am besten immer an einem bestimmten Tage, etwas Salz, mit Kleien gemischt, zu geben, da durch dasselbe die Fresslust erhöht und die Verdauung befördert wird. Überhaupt scheint Salz dem Rindviehe Bedürfniss zu sein, denn selbst das verwilderte Rind sucht gierig die Salzlecken auf, die sich in jenen Gegenden, wo es vorkommt, finden. Ein höchst wichtiges Erforderniss ist auch reines und gutes Wasser, das bei der Dürrfütterung im Winter täglich zweimal den Thieren gereicht werden muss, während bei der Grünfütterung im Sommer ein einmaliges Tränken genügt. Die Menge des Futters muss nach der Grösse und Stärke des Thieres, so wie auch der Arbeitsleistungen bemessen werden, die man demselben auferlegt. Für eine gute Melkkuh im Gewichte von 7—8 Centnern rechnet man täglich 21 — 22 Pfund Futter, während ein Zugochs von 9 — 10 Centnern im Gewichte, 24—25 Pfund bedarf, um ihn arbeitsfähig zu erhalten. Dagegen erfordert ein zur Mästung bestimmtes Thier für jeden Centner seines Gewichtes 4—5 Pfund Futter. Von Grünfutter muss bedeutend mehr gegeben werden als von dürrem, und man rechnet für eine starke gute Kuh, wenn man eine grössere Milchergiebigkeit erzielen will, täglich 90—100 Pfund. Für kleinere, welche 5—7 Centner im Gewichte haben, genügen 90 — 95 Pfund, während grosse 8 — 9 Centner schwere Kühe täglich 100 — 105 Pfund Grünfutter erfordern. Die Zeit, welche man zum Weidegang benützen kann, beträgt bei günstiger Lage der Gegend 6, in höheren Gebirgsgegenden aber auch oft nicht mehr als 4 Monate.

In den Alpengegenden, die sich von der Schweiz bis nach Österreich erstrecken, wird die Rindviehzucht in einer eigenthümlichen Weise betrieben. In diesen höheren Gebirgsgegenden ist die sogenannte Senn- oder Alpenwirthschaft eingeführt, die längs der ganzen Ausdehnung der Alpen in fast völlig gleicher Weise betrieben wird. Dieselbe unterscheidet sich von der gewöhnlichen Haltung des Rindviehes dadurch, dass dasselbe in der günstigsten Jahreszeit auf die Alpen getrieben und daselbst so lange gehalten wird, bis in diesen Höhen die rauhere Witterung einzutreten droht, wie denn auch während dieser ganzen Zeit die Milchgewinnung, so wie auch Butter- und Käsebereitung blos auf den Alpen vorgenommen wird. Der Hirte oder die Hirtinn, welche das Vieh auf die Gebirgsweiden treiben, die Haltung desselben besorgen und die damit verbundenen landwirthschaftlichen Geschäfte verrichten, werden Senne oder Sennerinn genannt, und die kleine Hütte, die ihnen auf den Höhen der Alpen zur Wohnung, wie auch zur Aufbewahrung der Milch-, Butter- und Käsevorräthe dient und bei welcher sich nur selten auch noch ein Stall für das Vieh befindet, wird desshalb auch mit dem Namen Sennhütte bezeichnet, während die Alpenwirthschaft überhaupt das Sennthum heisst. Gewöhnlich ist der Besitzer einer solchen Sennwirthschaft ein Landmann aus dem Thale, der sie bisweilen auch über Sommer in den Pacht gibt, und nur sehr selten ist der Senne selbst der Eigenthümer der Heerde. Für die Schweiz ist die Alpenwirthschaft von höchster Wichtigkeit, da bei dem zahlreichen Viehstande, insbesondere in den kleineren Cantonen, das Futter nicht einmal für den Winterbedarf hinreichen würde, wenn die Heerden auch den Sommer über auf den Weiden in den Thälern gehalten werden müssten.

Der Auftrieb des Viehes findet stets im Frühjahre Statt, doch erst dann, wenn der Schnee einmal schon grösstentheils auf den höheren Gebirgen geschmolzen ist. Anfangs, und bevor der Auftrieb noch erfolgt, wird das Vieh auf die fetteren Wiesen oder sogenannten Matten unten im Thale getrieben, doch weidet der Senne seine Heerde daselbst nur so lange, als die dortigen Wiesen es ohne Nachtheil für die spätere Heugewinnung gestatten. Hierauf zieht er nach den etwas höheren, mit einem reichlichen Graswuchse überdeckten Bergwiesen oder den eigentlichen Weiden, die nur einmal im Sommer gemäht werden, und treibt die Heerden von da erst

später auf die eigentlichen Alpenweiden oder jene hochgelegenen Weideplätze, die blos als Viehweiden allein benützt werden können. Während die Matten und zum Theile auch noch die Weiden mit hohem und fettem Grase bewachsen sind, bieten die eigentlichen Alpenweiden im höheren Gebirge nur einen niederen und mageren Graswuchs dar, der jedoch der vielen aromatischen Gräser und Kräuter wegen, die er enthält, wenn auch weniger in Bezug auf die Milchergiebigkeit, als auf die Güte der Milch von überaus günstigem Einflusse ist.

Der Tag, an welchem das Vieh von den Wirthschaften im Thale weg und auf die Alpen getrieben wird, oder das „auf Alp fahren", wie es die Bewohner des Hochgebirges nennen, bildet ein wahres Fest für die Einwohner der Dörfer und der einzelnen Bauernhütten in der ganzen Umgebung; denn Alles strömt herbei, um an dem festlichen Zuge Theil zu nehmen, den das hellschallende Geläute der Glocken und das Singen des Kühreigens schon aus weiter Ferne verkündet. Selbst das Vieh harrt ungeduldig diesem Tage entgegen, wenn es das Herannahen desselben durch den Schall der Glocken gewahr wird, die schon einige Tage früher den schönsten und stattlichsten Kühen um den Hals gehangen werden, und vergisst vor Sehnsucht nach den Höhen, die es schon von früheren Jahren her kennt, nicht selten sogar auf das Futter. In der verschiedensten Weise werden die Senner, Sennerinnen und ihre Heerden, je nach den verschiedenen Gegenden, denen sie angehören, mit Blumensträussen, Kränzen und farbigen Bändern geschmückt, während den ausgezeichnetsten Kühen die zierlichsten Glocken an einem breiten schwarzen und mit den verschiedensten Figuren gezierten Lederriemen um den Hals gehangen werden. Stolz schreitet die Leitkuh mit ihrer grossen Glocke der Heerde voran, während diese meist Stück für Stück hinter einander gereiht, dem Leiter nachfolgt. Gewöhnlich beschliesst auch eine Schaar von Ziegen und Schafen den Zug, hinter welcher die Senner und Sennerinnen unter fröhlichem Sange einherschreiten.

Die Alpenweiden selbst, werden nach der verschiedenen Höhe ihrer Lage wieder in mehrere Abtheilungen geschieden, die man in manchen Cantonen der Schweiz Stafel nennt, und gewöhnlich unterscheidet man einen unteren, mittleren und oberen Stafel. Zuerst zieht der Senner mit seiner Heerde in den unteren Stafel, und

gewöhnlich geschieht diess zu Ende Mai oder Anfangs Juni, wo der Schnee von diesen tiefer gelegenen Alpenweiden bereits weggeschmolzen ist. Zu Ende Juni begibt er sich nach dem mittleren Stafel, und erst in den letzten Tagen des Monats Juli treibt er die Heerde in den oberen Stafel oder die höchsten Alpenweiden hinauf. Die Dauer des Aufenthaltes auf diesen oft schon in bedeutenden Höhen gelegenen Weiden, hängt stets von den Witterungsverhältnissen ab; sind diese günstig, so verweilt der Senner auf denselben bis über die Mitte des August, gestalten sie sich aber ungünstig, so ist er oft genöthiget, mit seiner Heerde so rasch als möglich nach den unteren Stafeln herab zu ziehen, da in diesen hochgelegenen Gegenden nicht selten Schneefälle eintreten, bei denen der Schnee schon in kurzer Zeit einen Fuss hoch den Boden überdeckt und Menschen sowohl als Thiere bei einer Zögerung im Rückzuge Gefahr laufen würden. Gestattet es die Witterung, so begibt er sich auf den mittleren Stafel zurück, wo er so lange verweilt, bis er auch dort genöthiget wird, denselben zu verlassen und nach dem unteren Stafel zu ziehen. Zu Ende des Septembers endlich erfolgt die Heimkehr nach dem Thale, wo das Vieh den ganzen Winter über in Ställen gehalten wird. So freudig und lärmend auch der Auftrieb der Heerde auf die Alpen gefeiert wird, so still und geräuschlos erfolgt der Heimtrieb oder das „ab Alp fahren", wie es der Älpler nennt, insbesondere aber wenn der Senner durch schlechte Witterung genöthiget war, die Alpe früher als gewöhnlich zu verlassen.

Der Trieb der Heerde nach dem obersten Stafel und von demselben wieder zurück, ist oft mit mancherlei Gefahren verbunden, da die Thiere auf unwirthbaren Pfaden und selbst über die schroffsten und steilsten Felsen klettern müssen, die sie jedoch mit wahrhaft bewundernswerther Sicherheit erklimmen. Je höher man im Hochgebirge hinauf zieht, desto beschränkter, zugleich aber auch dichter wird der Graswuchs, der jedoch aus den vorzüglichsten Alpenpflanzen besteht und daher auch das vortrefflichste Futter bietet. Zu den vorzüglichsten Futterkräutern auf den Alpen gehören die Muttern, die Alpen-Chamille, die Alpen-Bibernelle, der Alpen-Wegerich, der blaue Speik, der Alpen-Bocksdorn und der Alpen-Klee. Nicht selten ist auch der Aufenthalt in den obersten Stafeln mit grossen Beschwerlichkeiten verbunden, da sie häufig sogar über der Region des Holzwuchses liegen und der Senner gezwungen ist,

das Holz, welches er sowohl zum Brennen als zum Bauen seiner Hütte braucht, auf dem Rücken oder mittelst Saumrossen von den unteren Stafeln hinauf zu schaffen, was mit sehr grossen Mühseligkeiten verbunden ist, indem er der kalten Nächte wegen beständig das Feuer unterhalten muss und daher einer bedeutenden Menge von Brennholz bedarf. Nicht alle Wiesen auf den Alpen werden aber als Viehweiden benützt, denn viele von ihnen sind für die Heerden gänzlich unzugänglich, da sie theils auf den höchsten Gipfeln, theils aber auch mitten zwischen den schroffsten Felsen und steilsten Abgründen liegen, über welche das Vieh nicht hinüber klettern kann. Diese abgelegenen Wiesen werden nur von den an Mühen und Beschwerden schon gewohnten Älplern allein besucht, die, mit Steigeisen versehen, jene lebensgefährlichen Pfade zu betreten wagen, um das kräftige Gras, das auf denselben wächst, oder das sogenannte Wildheu, wie es in manchen Cantonen der Schweiz genannt wird, für sich einzusammeln. Vorzüglich sind es die ärmeren Leute, die sich solchen Gefahren unterziehen, um Futter für den Winter nach dem Thale zu bringen, und denen es gestattet ist, vom August angefangen dasselbe für sich zu benützen. Nachdem das Gras gemäht und getrocknet worden ist, wird es in Hengarne oder Tücher gebunden und auf dem Rücken über die schroffsten Felsen hinauf geschafft, was stets mit der höchsten Lebensgefahr und den unglaublichsten Beschwerden verbunden ist. Aber auch die Hinabschaffung des Heues in's Thal ist nicht minder mühevoll, denn wenn dasselbe auch über die steilsten Stellen hinabgeworfen wird, so erübriget doch noch immer eine beträchtliche Strecke höchst beschwerlichen Weges, wo diese Last entweder auf dem Kopfe oder dem Rücken getragen werden muss, und in der That muss man die Sicherheit und Ausdauer bewundern, welche der Älpler bei der Verrichtung dieses schwierigen Geschäftes an den Tag legt. Die Zahl der Sennhütten, deren sich auf jedem Alpenstafel eine oder mehrere befinden, ist nach der Grösse der Alpe und der Menge der Sennwirthschaften verschieden, da jede für sich eine besondere Hütte hat. In der Schweiz sind diese Hütten fast allenthalben so eingerichtet, dass sie aus drei Abtheilungen bestehen. In der ersten werden die Kühe gemolken, und gewöhnlich trifft man auch einige Schweinställe in derselben, oberhalb welcher der Senner seine Schlafstätte aufschlägt. Die zweite Abtheilung, welche die Küche mit einem Feuer-

herde und den wichtigsten Geräthschaften enthält, ist zur Verarbeitung der Milch und zur Bereitung von Butter und Käse bestimmt. Die dritte Abtheilung endlich, welche auch am kühlsten gehalten werden muss, bildet die Milchkammer und dient zur Aufbewahrung der süssen Milch. In der Schweiz wird die Sennwirthschaft nur von Sennen, niemals aber von Sennerinnen besorgt, und betreibt dieselbe der Besitzer oder Pächter selbst, so sind es seine Söhne, mit denen er dieses Geschäft versieht. Gewöhnlich hält er sich aber Knechte, einen Sennen, einen Gehilfen oder sogenannten Zusennen und einen Kuhhirten, der die Aufsicht über die Heerde führt und sie hütet, damit sie an gefährlichen Stellen vor Schaden geschützt wird. Ochsen und Schafe werden von besonderen Hirten gehütet, während die Pflege der Ziegen der Senne übernimmt. In Baiern, Tirol, Steiermark, Salzburg und Österreich wird das Senngeschäft dagegen meist von Sennerinnen besorgt, und in grösseren Senn- oder Schwaighütten sind es gewöhnlich zwei, nämlich die Sennerinn oder Schwaigerinn und eine Kuhdirne, welchen die Alpenwirthschaft übertragen ist. Eben so einfach als die Einrichtung der Hütte, ist auch die Tracht und die Nahrung der Sennen. Weit entfernt von allen menschlichen Wohnungen, ist der Alpenhirte in jenen Höhen blos auf den Ertrag, den ihm die Heerde bietet, und einen geringen Vorrath von Mehl beschränkt, den er aus dem Thale mitgebracht und der über den ganzen Sommer ausreichen muss. Milch, Butter, Käse und einige wenige, aus Mehl, Butter und Milch bereitete Speisen sind Alles, was er während dieser langen Zeit geniesst; doch so unverdaulich diese oft derben und nicht selten auch von Fett triefenden Speisen sind, so befindet er sich doch bei denselben wohl, und nur durch die grossen Anstrengungen, welche ihm bei seiner Arbeit aufgelastet sind, ist es erklärlich, dass er sich bei dieser Kost gesund erhält. Aber nicht nur in den Nahrungsmitteln ist der Alpenhirte so beschränkt, sondern was noch beklagenswerther und auch weit schwieriger zu ertragen ist, sogar am Wasser. Selten findet sich eine Quelle in der nächsten Umgebung einer Sennhütte und der Alpenhirte ist gezwungen, sich das Wasser, das er zum Getränke, zur Bereitung seiner Speisen und zur Reinigung der Gefässe nöthig hat, oft aus weiter Ferne herbei zu holen. Aus diesem Grunde ist auch fast an jeder Sennhütte eine Rinne am Dache angebracht, in welcher das Regenwasser gesammelt und aufbewahrt wird. Dieser

grosse Wassermangel ist auch die Ursache, wesshalb der Älpler so sehr mit seinem Wasser spart und nur davon Gebrauch macht, wenn es unumgänglich nöthig ist. In vielen Gegenden der Schweiz ist es üblich, die Heerden während der ganzen Zeit, als sie sich auf den Alpen befinden, Tag und Nacht im Freien zu belassen, während in anderen Gegenden dieselben des Nachts oder auch in der heissesten Mittagszeit in die Ställe eingetrieben werden, die neben den Sennhütten für sie errichtet sind und die gewöhnlich auch zugleich zur Aufbewahrung des Heues verwendet werden. Durch den freien Aufenthalt in jenen abgeschiedenen Höhen und die kräftige Nahrung ihrer Weiden, erlangen die Heerden auch eine weit grössere Lebhaftigkeit und Zutraulichkeit als in den Thälern, und insbesondere gibt sich dieselbe bei der Ankunft eines Fremden kund. Kommt eine neue Heerde hinzu, so streiten sie sich Anfangs um die Weideplätze, und erst wenn sie nach einem allgemeinen Kampfe ihre Stärke gegenseitig geprüft haben, rotten sie sich allmählig friedlich zusammen. Auf diese Weise bilden sich mehrere kleinere Gruppen, welche ihre besonderen Weideplätze haben, die sie täglich besuchen und auf welche sie gemeinschaftlich hinziehen und wieder vereint von denselben zurückkehren. Sämmtliche Thiere, welche einer solchen Gruppe angehören, halten so unzertrennlich zusammen, dass keines von dem anderen sich entfernt und wenn die Zeit zum Melken kommt, wo sie gemeinschaftlich zur Hütte ziehen, die bereits gemolkenen im Freien ihre Gefährten erwarten, um vereint mit ihnen wieder zu weiden. Jede solche Gesellschaft hat eine eigene Leitkuh, welche gewöhnlich auch das stärkste Thier der ganzen kleinen Heerde ist und dieselbe durch den Schall ihrer Glocke allenthalben zusammenhält. Überall stellt sich dieselbe an die Spitze ihrer Gefährten, zeigt ihnen den Weg zu den ergiebigeren Stellen der Weideplätze und führt sie auch nach den schattigen Orten, wo sie sich zur Ruhe lagern können.

Der Paarungstrieb gibt sich bei den Kühen zu allen Zeiten des Jahres kund, doch zeigt er sich in der Regel in den Monaten April, Mai, Juni und Juli am häufigsten und am stärksten in der zweiten Hälfte des April und der ersten Hälfte des Juni. Heftiges anhaltendes Brüllen, Bespringen anderer Kühe und Mangel an Fresslust sind die gewöhnlichen Merkmale dieses Zustandes, der vierundzwanzig bis sechsunddreissig Stunden anhält, und im Freien auf der Weide

genügt meist eine ein- bis dreimalige Paarung. Die Tragzeit hält gewöhnlich 40 Wochen und etwas darüber an und erfordert meistens 283—285 Tage; doch ereignet es sich auch nicht selten, dass eine Kuh um einige Tage früher oder später wirft. Die Dauer der Tragzeit scheint auch von der Race abzuhängen, so wie von dem Geschlechte des Kalbes, das geworfen wird. Nach den bisherigen Beobachtungen geht die Kuh mit einem Stierkalbe länger trächtig, als mit einem Kuhkalbe, doch übersteigt die längste Dauer der Trächtigkeit nicht 313 Tage. Der Wurf erfolgt gewöhnlich in den Monaten Februar, März, April und Mai, bisweilen aber auch im Juni oder in irgend einem anderen der folgenden Monate des Jahres. Die Kuh bringt in der Regel nur ein einziges, sehr selten dagegen zwei Junge zur Welt, die vollständig ausgebildet, behaart und mit geöffneten Augen zur Welt kommen. Nachdem die Kuh das neugeborene Thier gehörig abgeleckt, richtet sich dasselbe schon in kurzer Zeit von seinem Lager auf und sucht sich selbst das Euter, um an demselben zu saugen. Seine erste Nahrung besteht nur in der Muttermilch, und entweder lässt man das Kalb durch vier bis fünf Wochen fortwährend bei der Mutter, oder bringt es derselben nur zu gewissen Stunden, damit es an ihr saugen könne, oder sondert es auch ganz von derselben ab, indem man es in einen anderen Stall bringt, und ernährt es mit der frisch gemolkenen warmen Milch der Mutter, die man ihm Anfangs durch Saugen an dem eingetauchten Daumen kennen lernen macht. Diese letztere Methode wird in neuerer Zeit häufig in Anwendung gebracht, weil man die Erfahrung gemacht haben will, dass sich die Kuh sowohl als auch das Kalb dabei wohler befinden. Jene Kälber, die an der Mutter saugen, werden nach vier bis fünf Wochen von derselben entwöhnt, indem man ihnen Anfangs durch einige Wochen noch verdünnte, mit Kleien, grobem Mehle oder Getreideschrote gemischte Milch reicht, sie nach und nach auch an Wasser und Salz gewöhnt und ihnen endlich auch geschnittenes Heu und Stroh vorsetzt, das mit Kleien oder grobem Mehle gemischt ist, worauf man sie dann mit Heu, Hafer- und Gerstenstroh so lange füttert, bis sie sich auch an geschnittenes, mit Mehl oder Kleien bestreutes Gras gewöhnen, was gewöhnlich erst nach sechs Monaten geschieht. Erst im zweiten Jahre versucht man es sie auf die Weide zu treiben oder auch im Stalle mit Gras oder Klee zu füttern. In ähnlicher Weise werden auch die schon in der frühesten Jugend von

der Mutter getrennten und durch künstliches Tränken aufgezogenen Kälber allmählig an festere Nahrungsmittel gewohnt. Die Kuh zeigt eine ausserordentliche Liebe und Anhänglichkeit für ihren Säugling und nur mit grossem Widerstreben lässt sie sich von demselben trennen und gibt ihren Schmerz durch fortwährendes Brüllen zu erkennen. In Holland sucht man diesen Schmerz durch Hervorrufung eines anderen zu mildern, indem man der klagenden Kuh einen Schnitt in die Ohren versetzt. Ein Kalb vom ersten Wurfe pflegt man nicht zur Nachzucht aufzuziehen, sondern wählt immer jene, die mit dem zweiten, dritten, vierten und fünften Wurfe fallen. Im ersten Winter verlangen die Kälber besondere Sorgfalt in der Pflege sowohl als Wartung, da diess die gefährlichste Zeit ihres ganzen Lebens ist. Im zweiten Winter dagegen sind sie schon stark genug, um Witterungseinflüsse zu ertragen.

Jene Kälber, welche nicht zur Nachzucht bestimmt sind, werden entweder geschlachtet oder auch verschnitten. Zum Schlachten sind fast nur die Stierkälber bestimmt, während man die Kuhkälber in der Regel aufzuziehen pflegt. Eben so sind es hauptsächlich die Stierkälber, welche man verschneidet und als Ochsen aufzieht, um in der Folge grösseren Nutzen von ihnen zu ziehen. Diese Übung ist für den Viehzüchter von höchster Wichtigkeit, denn würden sie als Stiere aufgezogen, so wären sie nicht nur in der Folge zu wild und zu gefährlich, sondern es wäre auch ein offenbarer Nachtheil für den Landwirth, da sich Stiere viel schwerer mästen lassen und auch das Fleisch derselben bei Weitem hinter jenem der Ochsen zurücksteht. Stierkälber werden in der Regel in den ersten Wochen oder wenigstens noch vor dem ersten Jahre verschnitten, und nur selten wird diese Operation erst im zweiten Jahre vorgenommen. Die körperlichen Veränderungen, welche dieselbe zur Folge hat, sind sehr auffallend, indem sich nicht nur allein der Kopf und die Hörner, sondern auch der Hals und der Leib des Thieres beträchtlich verlängern. Solche verschnittene Stiere gewähren auch den Vortheil, dass sie bei ungeschwächter Stärke nicht blos die ihnen angeborene Wildheit gänzlich verlieren, sondern auch verträglicher, gelehriger und weit mehr zur Arbeit geeignet werden. Zum Arbeitsthiere müssen sie aber längstens im dritten Jahre schon erzogen werden, indem sie sich später minder gelehrig zeigen, stützig und bisweilen sogar unbändig werden. Die Auflegung des Joches muss sonach schon bei

jüngeren Thieren vorgenommen werden, und um sie daran allmählig zu gewöhnen, ist es nöthig, die beiden Thiere, die unter einem gemeinschaftlichen Joche zum Zuge abgerichtet werden sollen, neben einander an die Krippe anzubinden und auch zusammengekuppelt auf die Weide zu treiben. In manchen Gegenden werden aber auch Kuhkälber verschnitten, wenn man sie zum Zuge oder zur Mästung bestimmt. Bei diesen wird die Verschneidung immer aber schon in den ersten Wochen vorgenommen, da diese Operation später nicht mehr räthlich ist. Solche verschnittene Kuhkälber, welche man auch Nonnen nennt, erlangen eine grosse Behendigkeit, Stärke und Brauchbarkeit für den Zug, während sie andererseits aber auch in Bezug auf die Mästungsfähigkeit bedeutend gewinnen. Die Kälber, welche man mit dem älteren Rinde auf die Weide treibt, dürfen nicht länger als durch achtzehn Monate gemeinschaftlich mit demselben gehalten und müssen nach dieser Zeit von der Heerde getrennt werden, wenn man Ausartungen verhindern will. Kuhkälber dürfen nicht vor dem dritten Jahre zur Paarung zugelassen werden und bei Stierkälbern ist es räthlich abzuwarten, bis sie ausgewachsen sind, was erst im vierten Jahre der Fall ist. Der Stier, welcher einer Heerde beigegeben ist, wird in der Regel nicht länger als drei Jahre bei derselben belassen, weil man die Paarung mit seinen eigenen Nachkommen zu verhindern sucht. Nach dem dritten Jahre muss er, wenn man ihn noch ferner zur Zucht benützen will, einer anderen Heerde zugewiesen werden, da er noch bis in's neunte Jahr verwendet werden kann. Ein einziger Stier genügt für eine Heerde von sechzig Kühen, doch ist es vortheilhafter für den Landwirth, bei einem Stiere die Zahl der Kühe auf die Hälfte zu beschränken.

Das gemeine Rind ist für den Menschen eines der allerwichtigsten unter seinen Hausthieren, und der Nutzen, den er von demselben zieht, ist so mannigfaltig und so ausgebreitet, dass ausser dem Buckelochsen oder Zebu kaum ein zweites Hausthier in dieser Beziehung mit ihm verglichen werden kann. Es dient dem Menschen nicht nur als Arbeitsthier und wetteifert in Ansehung seiner Kraft und Leistungsfähigkeit sogar mit dem Pferde, sondern bringt ihm auch reichlichen Gewinn in materieller Beziehung ein. Die Dienste, welche man ihm auferlegt, bestehen hauptsächlich im Zuge von Lasten, im Pflügen der Felder und in dem Treten der Triebwerke

von Mühlen, Wasserpumpen und dergleichen; doch wird es in manchen Gegenden, und insbesondere in Schweden, auch zum Treten des Thones in den Ziegeleien verwendet. In allen Ländern, wo es gezogen und gehalten wird, ist seine Verwendung als Zugthier gebräuchlich und fast überall pflügt man auch mit seiner Hilfe das Feld. Doch sind es allenthalben nur der Lastwagen und der Pflug, vor welche es gespannt wird. Gewöhnlich werden nur verschnittene Stiere oder Ochsen, seltener dagegen Kühe zum Zuge verwendet, und am seltensten, und vielleicht blos in Spanien und Italien, auch nicht verschnittene Stiere. Die Verwendung von Kühen zum Zuge ist blos bei ärmeren Landleuten im Gebrauche und gewöhnlich lastet man denselben nicht allein die Arbeit auf, sondern spannt in der Regel nebst der Kuh noch ein Pferd oder einen Ochsen vor den Wagen oder Pflug. Grössere Anstrengung vermindert auch den Milchertrag und bewirkt nicht nur Abmagerung, sondern macht das Thier auch früher oder später sogar untauglich für jeden Dienst. Verschnittene Kühe oder Nonnen können jedoch eben so gut als die Ochsen zum Zuge verwendet werden und sollen sogar noch bessere Dienste leisten. Am zweckmässigsten ist es, sich der Ochsen zu dieser Arbeit zu bedienen, da sie nicht nur die vortrefflichsten Dienste leisten, sondern bei gehöriger Pflege und Haltung auch sehr lange ausdauern. Zu jung dürfen sie aber nicht hierzu benützt werden, und erst mit Ablauf des dritten Jahres darf man anfangen, sie allmählig an den Zug und die schwere Arbeit zu gewohnen. Vom fünften bis zum neunten oder zehnten Jahre sind sie am brauchbarsten, da sie im Besitze ihrer vollen Kraft sind, denn später nehmen sie an Leistungsfähigkeit wieder ab und eignen sich dann mehr zur Mästung. Überhaupt pflegt man in allen Gegenden, wo die Rindviehzucht betrieben wird, die Ochsen selten über sieben Jahre zum Zuge zu verwenden und zieht sie dann als Mastthiere fort. Die Art und Weise, wie man das Rind vor den Wagen oder Pflug spannt, ist nach den verschiedenen Gegenden auch verschieden. Am zweckmässigsten ist ein einfaches Joch, das jedem Thiere einzeln um den Hals gelegt wird, oder auch ein Stirnjoch. Ein leichtes Kummet leistet weniger gute Dienste, da das Rind beim Zuge mit der Brust nicht seine volle Kraft bewähren kann und sich gegen seinen Führer auch nicht selten ungehorsam zeigt. Doppeljoche, wo zwei Ochsen mit einem gemeinschaftlichen Joche ziehen, sind nur peinlich für die Thiere, und ins-

besondere wenn man sie denselben um die Stirne legt. Leider ist dieses quälende Verfahren noch fast allgemein in Übung, da man dadurch die Gleichheit im Schritte zu erzielen hofft. Sind die Thiere aber nicht genau von gleicher Höhe, Schnelligkeit, Munterkeit und Stärke, so ist es für sie die höchste Qual, unter einem gemeinschaftlichen Joche zu gehen, da sich stets das schwächere dem Willen des stärkeren fügen muss. Ob das Rind beim Feldbaue und dem Zugdienste dem Pferde vorzuziehen sei, ist eine Streitfrage, die schon aus alter Zeit herrührt, bis zur Stunde aber noch keine giltige Lösung fand. Für das Rind spricht die wohlfeilere Erhaltung, insbesondere in solchen Gegenden, wo Rauh- und Grünfutter in reichlicherer Menge vorhanden ist, sein anhaltenderer und sicherer Schritt in den Gebirgsgegenden, seine geringere Empfindlichkeit gegen die Einflüsse der Witterung, und insbesondere der Umstand, dass es selbst, wenn es nicht mehr zur Arbeit tauglich ist, gemästet, und selbst beim Eintritte eines Unfalles geschlachtet und noch benützt werden kann. Dagegen eignet sich das Pferd seiner grösseren Schnelligkeit wegen wieder mehr für den Feldbau bei grösseren Wirthschaften, wo viele und weite Fuhren vorzunehmen sind, und insbesondere in ebenen Gegenden, so wie dasselbe auch zu künstlicheren Pflugarbeiten besser zu verwenden ist. Vergleicht man die Leistungen dieser beiden Thiere mit einander, so ergibt sich, dass sechs Ochsen, wenn sie unausgesetzt arbeiten, oder acht bis neun, wenn sie in der Arbeit wechseln, erforderlich sind, um dasselbe zu verrichten, was vier Pferde zu leisten im Stande sind. Nimmt man aber die Unterhaltskosten in Anschlag, so ergibt sich, dass mit acht Ochsen gegen sechs Pferde in einem Zeitraume von fünf Jahren eine Ersparniss von ungefähr 1000 Thalern erzielt wird.

In Bezug auf den materiellen Nutzen, den das gemeine Rind dem Menschen gewährt, ist die Milch das Wichtigste, denn während er das Fleisch von vielen anderen Haus- und wilden Thieren geniesst, bezieht er die Milch fast ausschliesslich nur vom Rinde, und blos die Ziege, und in manchen Gegenden auch das Pferd, werden vom Menschen in ähnlicher Weise benützt. Der Verbrauch von Ziegenmilch ist in Europa jedoch nur sehr gering, und blos in einigen Gegenden von Asien und insbesondere von Afrika, erlangt er eine grössere Bedeutung, während die Pferdemilch nur von den Mongolen und den tatarisch-türkischen Stämmen der Kuhmilch vorgezogen

wird. Für den Landwirth ist die Milchwirthschaft von höchster Wichtigkeit. Eine zum Melken bestimmte Kuh erfordert eine sorgfältige Pflege und Behandlung, und eine gute Fütterung. Die Fähigkeit, auch ohne ein saugendes Kalb zu haben, fortwährend Milch zu geben, ist nicht angeboren, sondern nur eine künstlich durch den Menschen herbeigeführte Eigenschaft, indem die Kuh, nachdem das Kalb von ihr entfernt worden, durch reichliche Fütterung und stetes Melken zur Milchabsonderung gleichsam gezwungen wird. Nach dem ersten und zweiten Kalbe ist der Milchertrag jedoch verhältnissmässig nur gering, und meist erst nach dem dritten Kalbe erreicht er seine volle Höhe, in der er sich bis zum siebenten oder achten Kalbe, wo die Kuh bereits das zehnte oder zwölfte Jahr erreicht hat, erhält. Mit jedem folgenden Kalbe nimmt die Ertragsfähigkeit ab und es ist für den Landwirth daher nicht räthlich, eine solche Kuh ferner als Melkkuh zu benützen, da auch das Fleisch dabei an Werth verliert. Die Kuh kann das ganze Jahr hindurch gemolken werden, mit Ausnahme von sechs bis acht Wochen vor dem Wurfe, wo man das Melken einstellen muss. In jenen Gegenden, wo die Kühe den ganzen Tag über in den Gebirgen auf der Weide bleiben, werden sie in der Regel nur zweimal des Tages gemolken, während man sie in den Dorfschaften im ebenen Lande gewöhnlich dreimal des Tages zu melken pflegt, eine Übung, die vorzüglich bei jenen Kühen anzuempfehlen ist, die fortwährend in Ställen gehalten und niemals auf die Weide getrieben werden. Überhaupt hat die Erfahrung gelehrt, dass durch ein öfteres Melken die Milchabsonderung befördert wird. Die Milchergiebigkeit ist bei den Kühen sehr verschieden und richtet sich theils nach der Race und dem Alter, theils aber auch nach dem Futter und der Jahreszeit. Weniger Einfluss hierauf hat die Grösse des Thieres, daher auch oft kleinere Kühe mit grösserem Vortheile für den Landwirth zu unterhalten sind, da sie weniger Futter brauchen als grössere, während bei diesen der Futterverbrauch mit dem Milchertrage keineswegs immer in einem richtigen Verhältnisse steht. Gute Kühe geben, wenn sie im Stalle gehalten und mit Klee gefüttert werden, täglich 10—12 Mass Milch. Eben so verschieden als die Ergiebigkeit, ist auch die Güte der Milch. Unmittelbar nach dem Wurfe ist die Milch sehr dünn und erst später wird sie wieder fetter. Ihre volle Güte erlangt sie aber erst ein bis zwei Monate nach dem Wurfe. Auch enthält sie im Sommer mehr fette und ölige

Theile als im Winter, wo sie stets von geringerer Güte ist. Überhaupt richtet sich die Güte der Milch nach dem Gehalte an Rahm, der in dünner Milch zwar reichlicher vorhanden, aber schlechter als in dicker ist. Die beste Milch ist jene, welche zuletzt aus dem Euter quillt. Eine gute Milch muss gehörig fett und dick, weder blau noch gelb, sondern fast von rein weisser Farbe sein und einen süssen, etwas fettigen Geschmack haben; auch muss ein abgegossener Tropfen eine Kugel bilden, wenn die Milch sich als gut bewähren soll. Die Hauptbestandtheile der Milch sind Fett, Eiweiss- oder Käsestoff und Molken. Das Fett, das sich nach einigen Stunden, wenn man die Milch ruhig stehen lässt, ausscheidet und als Rahm auf der Oberfläche derselben sich zusammen sammelt, wird abgeschöpft, und eben so wird die zurückgebliebene dünnere Milch verbraucht oder sie wird zur Bereitung von Butter, Käse und Milchzucker verwendet. Die Butter wird aus dem Rahme bereitet, indem man diesen durch schnelles Umrühren oder Rütteln in heftige Bewegung setzt, wobei sich die eigentlichen Fetttheile vereinigen und die mechanisch dem Rahme beigemengten Käsestoff- und Molkentheile ausscheiden und als Buttermilch zurückbleiben. Zur Gewinnung einer vorzüglich wohlschmeckenden und haltbaren Butter ist es nöthig, den Rahm von der Milch abzuschöpfen, so lange sie noch süss und nicht in sauere Gährung übergegangen ist. Dieses Verfahren findet vorzüglich in England, in der Schweiz, in Holstein und in Sachsen Statt, während man in den meisten übrigen Ländern den zur Butterbereitung bestimmten Rahm von der bereits sauer gewordenen Milch abzuschöpfen pflegt. In Nord-Deutschland, wo die Butter einen Gegenstand der Ausfuhr bildet, besteht die Übung, dieselbe einzusalzen, um dadurch das Ranzigwerden derselben zu verhindern. In Süd-Deutschland hingegen ist das Einsalzen der Butter nicht gewöhnlich und sie wird, wenn sie nicht im frischen Zustande verbraucht wird, sondern aufbewahrt werden soll, eingeschmolzen und ist in diesem Zustande unter dem Namen Schmelzbutter oder Rindsschmalz bekannt. Die beste Butter wird im Mai und Juni gewonnen. Die Buttermilch wird theils frisch als Getränke genossen, theils aber auch dem Viehe gereicht. Eine höchst wichtige Verwendung der Milch besteht in der Bereitung von Käse, der bald aus süsser, bald aus sauerer Milch gewonnen wird und desshalb auch Süss- und Sauermilchkäse genannt wird. Um Süssmilchkäse zu bereiten, muss die

süsse Milch durch ein künstliches Mittel und unter Mitwirkung einer Wärme von 20—30 Graden Réaumur zum Gerinnen gebracht werden, wobei sich die käsigen Theile ausscheiden und die Molke zurückbleibt. Das gewöhnlichste Gewinnungsmittel, dessen man sich zu bedienen pflegt, ist der Labmagen eines saugenden Kalbes, und entweder wendet man blos die in demselben enthaltene geronnene Milch oder auch den Magen selbst, der auf verschiedene Weise zu diesem Behufe zubereitet wird. Die Süssmilchkäse ist theils nach der Beschaffenheit der Milch, theils aber auch nach den Ländern verschieden, in denen sie bereitet wird. Mengt man fette süsse Milch noch überdiess mit Rahm, so erhält man die sogenannte überfette Käse, während man aus der reinen ungemengten süssen Milch blos fette Käse gewinnt. Wird der Rahm zur Hälfte abgenommen, so ist das gewonnene Product halbfette Käse, nimmt man denselben aber ganz ab, so ist es magere Käse, die man daraus gewinnt. Besondere Verschiedenheiten bieten die Käsesorten nach den Ländern dar, in denen sie bereitet werden, und man unterscheidet daher wieder Schweizer, Holländer, Limburger, Parmesaner, englische, französische Käse u. s. w., welche wesentlich von einander im Geruche sowohl als auch im Geschmacke differiren. Diese Verschiedenheiten beruhen auf einer chemischen Veränderung der Käse, je nachdem sie länger oder kürzer aufbewahrt und mehr oder weniger trocken oder feucht gehalten wird. Noch eine andere eigenthümliche Sorte von Käse wird in der Schweiz aus der Molke oder dem Rückstande bereitet, der nach Ausscheidung der käseartigen Bestandtheile aus der süssen Milch übrig bleibt. Es ist diess der sogenannte Zieger, den man dadurch gewinnt, wenn man die Molke bis zur Siedehitze erwärmt und derselben dann Essig beimengt. In manchen Gegenden der Schweiz wird dieser Käse blauer Honigklee beigemengt, wodurch sie einen besonderen Wohlgeruch und einen eigenthümlichen Geschmack erhält und diese Käse ist unter dem Namen Schabzieger bekannt. Ist aus der Molke endlich auch dieser letzte käsige Bestandtheil ausgeschieden, so wird sie entweder abgedampft und dadurch Milchzucker gewonnen, oder sie wird bei gelinder Erwärmung durch Zusatz einer geringen Menge von Milchessig gesäuert und in Molkenessig verwandelt. Frische Molke dient dem Menschen als Getränk und wird auch häufig als Heilmittel, besonders bei Brustkrankheiten verwendet. In der Schweiz bildet dieselbe in vielen

Gegenden ein allgemein beliebtes Getränk, während sie anderwärts häufig auch zum Futter der Schweine verwendet wird. Zur Bereitung der Sauermilchkäse bedarf man keines besonderen Gerinnungsmittels, da der Käsestoff in der abgerahmten sauren Milch bereits geronnen ist. Nachdem die Molke von demselben entfernt worden, wird die Käse einfach mit der Hand geformt und entweder frisch genossen oder auch aufbewahrt, wodurch sie gleichfalls im Geruche und Geschmacke Veränderungen erleidet. Diese Käse, welche in manchen Gegenden unter dem Namen Quark-, in anderen unter der Benennung Handkäse bekannt ist, wird vorzüglich in Nord-Deutschland fast in allen Wirthschaften bereitet und bildet auch einen nicht unbedeutenden Gegenstand der Ausfuhr und des Handels.

Nach der Milch ist es das Fleisch des gemeinen Rindes, das dem Menschen den grössten Nutzen gewährt. Wohlgeschmack, Nahrhaftigkeit und Leichtverdaulichkeit bilden seine grössten Vorzüge, daher es auch fortwährend genossen werden kann, ohne jemals anzuekeln, wie diess bei anderen Fleischarten so häufig der Fall ist. Es wird sowohl frisch, als auch geräuchert oder eingesalzen genossen und ist, wenn auch im Geschmacke sehr verschieden, von älteren Thieren eben so beliebt wie von den jüngeren. Bei der grossen Wichtigkeit, welche das Fleisch für den Landwirth hat, ist die Mästung des Rindes auch fast allenthalben gebräuchlich, um dadurch den Ertrag zu erhöhen. Die Fütterungsmittel, deren man sich hierzu bedient, sind sehr verschieden und jeder Landwirth wendet dieselben nach seinem Vortheile an. Eine der gewöhnlichsten Fütterungsarten besteht darin, dass man den zur Mästung bestimmten Thieren täglich viermal im Sommer Klee, im Winter zu gleichen Theilen Heu und Grummet reicht, ihnen dann kühles Wasser, gemengt mit Gerstenschrot oder Trabern, zum Getränke gibt und nach dem Wiederkauen einige Hände voll Wickenschrot mit etwas Salz und Salpeter zu gleichen Theilen gemengt vorsetzt, bei welcher Mastmethode die Thiere in der Regel früher als bei anderen, und meist schon nach sechs bis acht Wochen, eine ziemlich beträchtliche Menge von Fleisch und Fett absetzen. Am besten eignen sich verschnittene Stiere in einem Alter von fünf bis neun Jahren zur Mast, und insbesondere solche, die schon in früher Jugend verschnitten wurden. Das Fleisch von alten Zuchtstieren ist immer grobfaserig und hart, wesshalb man diese in der Regel auch nicht

zu mästen pflegt, und eben so wenig alte Kühe, die gleichfalls zähes grobes Fleisch haben und sich überhaupt nur schwer mehr mästen lassen. Dagegen ist das Fleisch von jungen Mastkühen, die noch wenig Kälber hatten, eben so gut und selbst noch zarter als das von Ochsen. In jenen Gegenden, wo hinreichender Absatz für die Kälber ist, werden auch diese nicht selten gemästet. Man nährt sie zu diesem Behufe wenigstens durch vier, und wo es sich lohnt, selbst durch acht bis zwölf Wochen blos allein mit Milch. Brot, Eier und Gerstenmehl oder auch andere Ersatzmittel, die man zur Ersparung der Milch bisweilen anwendet, vermindern den Wohlgeschmack des Fleisches. In der Regel reichen vier bis sechs Wochen hin, ein Kalb zu mästen. Die Schwere und Grösse, zu welcher ein Mastochs gelangen kann, ist oft ausserordentlich. So wurden in England zwei Mastochsen geschlachtet, von denen der eine 2328, der andere 2368 englische Pfund wog; ein anderer, der im Jahre 1775 zu Nürnberg geschlachtet wurde, hatte ein Gewicht von 2540 Pfund, wovon 340 Pfund auf den Talg und 70 Pfund auf die Haut entfielen. In Danzig befand sich im Jahre 1748 ein Mastochs in einem Gewichte von 2660 Pfund, und jener, welchen diese Stadt dem Könige Heinrich von Polen zum Geschenke machte, hatte bei einem Alter von neun Jahren 5 Ellen in der Länge und eine Schwere von 3000 Pfund. Noch schwerer war ein Mastochs, der im Jahre 1692 in Lincolnshire geschlachtet wurde und ein Gewicht von 3577 Pfund darbot. Es scheint jedoch, dass man die Mastochsen zu einem noch höheren Gewichte bringen kann, je nachdem man diese oder jene Race wählt; doch sind die ungeheueren Angaben, welche man nicht selten bei zur Schau gestellten Thieren trifft, offenbar übertrieben. So wurde erst kürzlich in einem grossen Theile von Deutschland und auch hier in Wien ein Mastochs von der Schwyzer Race gezeigt, der in einem Alter von 7¼ Jahre 12 Fuss 10 Zoll Körperlänge, 5 Fuss Höhe und 12 Fuss 8 Zoll Umfang hatte und dessen Gewicht auf 4293 Pfund angegeben war.

Das Fett des gemeinen Rindes wird theils im frischen Zustande zur Speisebereitung verwendet, theils ausgeschmolzen und als sogenanntes Unschlitt zur Bereitung von Talglichtern und Seife benützt.

Die Haut, welche fester, dicker und minder dehnbar als die des Pferdes ist, wird theils roth, theils weiss gegerbt und als Leder verarbeitet. Der aus diesem Leder in Russland bereitete rothe Juchten

bildet einen sehr ausgebreiteten Gegenstand des Handels und eben so der in England bereitete weisse Juchten und der schwarze Thranjuchten, welche zu den vorzüglichsten Sorten gehören. Aus den Kalbfellen wird auch Pergament bereitet. Der Handel mit Rindshäuten ist sehr ausgebreitet, und insbesondere ist es Süd-Amerika, das einen grossen Theil von Europa damit versieht. Im Jahre 1798, wo die Ausfuhr derselben von Buenos-Ayres und Monte Video in Folge des Krieges gehemmt war, soll sich die Anzahl derselben nach amtlichen Aufzeichnungen auf 300.000 Stücke angehäuft haben. Auch behaarte Felle werden zu allerlei Geräthen, und namentlich zu Kofferüberzügen und Ranzen benützt, während man die auf diese Weise gegerbten Felle ungeborener Kälber zu Handschuhen und Verbrämungen verwendet. Das Haar, welches jedoch dem Pferdehaare bedeutend an Güte nachsteht, wird zum Auspolstern, und in Russland auch zur Verfertigung von Decken und groben Filztüchern oder dem sogenannten Woilok benützt, und das mit Kalk gemischte Haar, das beim Gerben der Häute zurückbleibt, liefert einen vortrefflichen Dünger auf nassem Boden. Die Abfälle, welche sich bei der Lederbereitung ergeben, so wie auch die Knorpeln und Sehnen, dienen zur Bereitung des Horn- oder sogenannten Schreinerleimes. Die Hörner werden zur Verfertigung von Kämmen, Pulverhörnern, Büchsen, Tintenfässern, Messerheften, Knöpfen und verschiedenen anderen Dreherarbeiten verwendet, und eine ähnliche Benützung finden auch die Klauen, deren Abfälle auch eben so wie die Hornspäne, einen sehr guten Dünger geben. Die Knochen, welche eine vortreffliche Gallerte liefern und für die Erhaltung der Armen in den öffentlichen Wohlthätigkeits-Anstalten, so wie nicht minder auch der Truppen von höchster Wichtigkeit sind, werden dessgleichen vom Dreher zu den verschiedenartigsten Geräthschaften verarbeitet, als Knochenmehl zum Düngen der Felder benützt oder auch zur Bereitung von Knochenasche verwendet, die auch eine schwarze Malerfarbe oder das sogenannte Beinschwarz gibt. Das Blut wird zum Klären des Zuckers, zur Bereitung einer blauen Farbe oder des sogenannten Berlinerblaues, zur Kittbereitung u. s. w. in Anwendung gebracht, die Galle als Farbstoff, als Reinigungsmittel beim Waschen von Seidenzeugen, und auch als Heilmittel, indem sie krampfstillend, säuretilgend und auflösend wirkt und auch die Verdauung befördert.

Zunge, Lungen, Leber, Herz und Milz werden gegessen, und eben so die Kaldaunen, und durch den Labmagen saugender Kälber wird die Milchgerinnung bewirkt. Die Harnblase wird zum Verbinden von Gläsern und zur Verfertigung von Tabaksbeuteln und dergleichen benützt, die Gedärme werden bei der Wurstbereitung verwendet und aus dem äussersten Häutchen des Mastdarmes wird das sogenannte Goldschlägerhäutchen gewonnen. Aus dem Geschlechtstheile des Männchens oder der sogenannten Ochsensehne werden Gerten und Peitschenstöcke verfertiget, und man bedient sich desselben auch als Züchtigungsmittel. In Island wird die Hülle der eben geworfenen Kälber statt des Glases zu Fensterscheiben benützt. Auf diese Weise findet jeder einzelne Theil des ganzen Thieres seine Verwendung und kein einziger desselben bleibt von dem Menschen unbenützt. Ja selbst der Dünger ist für denselben von höchster Wichtigkeit und keine wohlbestellte Landwirthschaft kann denselben entbehren, daher denn auch oft blos wegen desselben auf sehr vielen Wirthschaften die Stallfütterung eingeführt worden ist. Sogar die Ausdünstung des Rindes wirkt nützlich auf den Menschen, und insbesondere sind es brustkranke Personen, denen der Aufenthalt in Kuhställen Linderung gewährt.

Gegen diesen so mannigfaltigen und ungeheueren Nutzen, den der Mensch vom gemeinen Rinde zieht, schwindet der Schaden völlig, den es demselben bisweilen zufügt. Nur in jungen Schlägen von Laub- und Nadelhölzern richtet es zuweilen grösseren Schaden an, oder auch auf feuchten Wiesen, indem es den Rasen durch seinen schweren Tritt verdirbt.

Das zahme Rind ist einer grossen Menge der verschiedensten Krankheiten unterworfen, und insbesondere werden jene Thiere, die auf die Weide getrieben werden, weit häufiger von Krankheiten befallen als die, welche man fortwährend in Ställen zu halten pflegt. Meist rühren diese Krankheiten von einem schnellen Wechsel der Temperatur, von schlechter Witterung oder dem Genusse schädlicher oder verdorbener Gewächse her. Die gefährlichsten unter diesen Krankheiten sind die Rinderpest, welche auch unter dem Namen Viehseuche und Löserdürre bekannt ist, der Milzbrand oder die Milz- oder Blutseuche, der Zungenkrebs, die Maulseuche, die Klauenseuche, die Lungenseuche oder Lungenfäule und die Trommelsucht.

Die Rinderpest, Viehseuche oder Löserdürre ist eine eigenthümliche typhöse Krankheit, welche ausserordentlich ansteckend ist und fast immer mit dem Tode endiget. Sie ist unstreitig das furchtbarste Übel, von dem eine Rinderheerde heimgesucht werden kann, dann wird die Krankheit nicht schon bei ihrem ersten Auftreten erstickt, so greift sie ungeheuer schnell um sich, und wo sie einmal weiter vorgeschritten, befällt sie in der Regel fast alle Thiere einer Heerde und tödtet auch die meisten. Durch diese Seuche kann der Wohlstand ganzer Provinzen oft in kurzer Zeit vernichtet werden, und die Regierungen aller civilisirten Länder sind dafür besorgt, durch Absperrung ein Weitergreifen derselben zu verhindern. Fieber, Abnahme der Fressbegierde und des Wiederkauens sind die Vorläufer dieser Krankheit. Das Rückgrat zeigt sich sehr empfindlich, die Nase wird trocken und die Augen entzünden sich. Später sinkt das Auge ein und ein widriger Geruch verbreitet sich aus der Nase und dem Maule. Die Bauchmuskeln ziehen sich krampfhaft zusammen und auch ein heftiger fauler Durchfall stellt sich ein. Oft erfolgt bei diesem Leiden nach fünfzehn bis zwanzig Stunden schon der Tod, bisweilen aber auch erst am dritten, fünften oder siebenten Tage. Thiere, welche noch am zwölften Tage leben, überstehen bisweilen dieses Übel. Der Löser oder Blättermagen ist zu einer Kugel zusammen gezogen und hart, und das zwischen den Blättern eingeschlossene Futter vollkommen dürr und gänzlich vertrocknet, so dass es sich zerbröckeln lässt, während der Labmagen entzündet ist und oft auch schon in Fäulniss übergeht. Anhaltende Dürre, eine staubbedeckte Weide, unreines Wasser und der Mehlthau sollen die Ursachen dieser verheerenden Krankheit sein, so wie nicht minder auch der Genuss des eigenen, schon halb in Fäulniss übergegangenen Unrathes zur Zeit des Herbstes, wenn Mangel an Futter auf den Weiden eingetreten ist. Es mag sein, dass diese Seuche schon in früheren Jahrhunderten in Europa vorgekommen ist, doch hat man erst seit dem Jahre 1710 genauere Kenntniss von ihr erhalten. Sie soll von Asien ausgegangen sein und sich von da über Russland nach Polen und weiter westwärts auch über Deutschland und Frankreich verbreitet haben, während sie sich südwärts bis Piemont und nordwärts bis Holland erstreckte. In Piemont allein wurden bei 70.000 Stücke Rinder von dieser Krankheit befallen und in Holland erlagen bei 300.000 dem Tode.

Seit jener Zeit ist diese Seuche jedoch schon mehrmals in Europa aufgetreten, und obgleich sie ihren ursprünglichen Sitz in Asien zu haben scheint, so ist sie gegenwärtig auch schon in Ost-Europa beinahe heimisch geworden. Zu gewissen Zeiten und durch besondere Einflüsse begünstiget, tritt sie oft plötzlich auf und wird durch die so häufig stattfindenden Viehtriebe nicht selten in die nördlicher oder westlicher gelegenen Länder verschleppt. Hat sie einmal weiter um sich gegriffen, so sind alle Heilmittel nicht vermögend, sie zu bewältigen und eine Weiterverbreitung zu verhindern, und Absperrung des Landes ist noch das einzige Mittel, diesem verheerenden Übel einen Damm zu setzen. Merkwürdig ist es, dass diese Krankheit ausschliesslich nur dem Rinde eigen ist und bei keinem anderen Wiederkäuer vorkommt, so wie nicht minder, dass sie ungeachtet ihrer ausserordentlich ansteckenden Wirkung nicht auf andere Thiere übertragen wird. Übrigens scheinen nicht alle Arten rinderartiger Thiere von derselben befallen zu werden, indem es bis jetzt noch sehr zweifelhaft ist, ob dieselbe auch bei dem Büffel angetroffen wird.

Der Milzbrand oder die Milz- oder Blutseuche, auch unter der Benennung Knotenkrankheit und fliegendes Feuer bekannt, ist eine entzündliche Krankheit, die unter gewissen Verhältnissen gleichfalls ansteckend werden kann und vorzüglich zur heissen Jahreszeit auftritt. Sie geht vom Pfortadersysteme aus, erstreckt sich über das ganze Blutgefässsystem, bewirkt Störungen im Kreislaufe und endiget meistens mit fauliger Zersetzung. In der Regel zeigen sich an verschiedenen Stellen des Körpers Beulen, welche sehr leicht brandig werden, und je nachdem sie näher oder entfernter vom Kopfe stehen, schneller oder langsamer den Tod herbeiführen können. In ersterem Falle sind dieselben oft schon in acht bis zwölf, im letzteren aber erst in vierundzwanzig bis sechsunddreissig Stunden tödtlich. Durch rechtzeitiges Auf- oder Ausschneiden dieser Beulen kann das kranke Thier bisweilen gerettet werden. Tritt dieses Leiden aber als Seuche auf, was keineswegs selten sich ereignet, so richtet sie oft sehr grosse Verheerungen unter den Rindviehheerden an und pflanzt sich auch auf andere Thiere, und namentlich auf Pferde, Schweine, Hunde und das zahme Geflügel fort, bei denen sie gleichfalls sehr oft eine tödtliche Wirkung hervorbringt. Ja selbst der Mensch bleibt von diesem ansteckenden Übel nicht verschont, wenn er unvorsichtiger

Weise die Milch oder das Fleisch eines von dieser Krankheit befallenen Thieres geniesst, und man kennt Beispiele, dass selbst blos die Berührung der abgezogenen Haut eines diesem Leiden erlegenen Thieres jenes Übel bei dem Menschen hervorrief.

Der Zungenkrebs ist eine eigenthümliche, nicht minder bösartige und ansteckende Krankheit des Rindviehes, welche sich Anfangs durch das Auftreten kleiner weisser Blasen auf der Zunge und dem Zahnfleische zu erkennen gibt, die bald zusammenfliessen, brandig werden und unter einem heftigen entzündlichen Fieber in ein schnell um sich greifendes Geschwür übergehen. Die Stimme des Thieres wird rauh, es tritt Schwäche in den Hinterbeinen und ein von einem üblen Geruche begleiteter Husten ein, ein Zustand, der auch unter dem Namen faule Bräune bekannt ist, und nicht selten mit dem Tode endiget. Wird dieses Leiden rechtzeitig erkannt und werden die Brandblasen nicht zu spät geöffnet und auch gehörig gereiniget, so kann das von diesem Leiden befallene Thier gerettet werden, im entgegengesetzten Falle erfolgt aber immer der Tod. Die Entstehung dieser Krankheit wird dem Genusse von Mehlthau, verdorbenen Pflanzen und von faulem Pfützenwasser zugeschrieben.

Die Maulseuche, welche sich durch einen eigenthümlichen blasenartigen Ausschlag am Gaumen, dem Zahnfleische und überhaupt an den inneren Wandungen der Mundhöhle zu erkennen gibt und aus grösseren oder kleineren, mit einer hellen wässerigen Flüssigkeit gefüllten Blasen besteht, ist eine Krankheit, welche auch bei Schafen, Pferden und selbst Schweinen angetroffen wird und gewöhnlich bei grosser anhaltender Hitze und Dürre auftritt. In der Regel werden alle zu einer und derselben Heerde gehörigen oder in einem Stalle mit einander gehaltenen Thiere von diesem Leiden ergriffen, und bisweilen breitet es sich sogar über ganze Länder aus, doch ist diese Krankheit keineswegs besonders gefährlich und nimmt bei zweckmässiger Behandlung meist einen gutartigen Verlauf.

Die Klauenseuche besteht in einer heftigen Entzündung und Eiterung der Klauen, entweder in der Spalte oder auch in den weichen Theilen unterhalb derselben und ist stets mit einem fieberartigen Leiden verbunden. Diese Krankheit, welche auch bei den Schafen häufig vorkommt, wird jedoch bei einer sorgfältigen Behandlung selten besonders gefährlich.

Die Lungenseuche oder sogenannte Lungenfäule beruht auf einem typhösen Fieber, wobei eine Erschlaffung der Lungen eintritt und gewöhnlich einer oder der andere Lungenflügel auch zerstört wird. Der Genuss von nassem Futter auf der Weide, und insbesondere bei kühler Witterung, ist die gewöhnliche Ursache dieses Leidens. Wiewohl diese Krankheit, welche auch bei den Schafen angetroffen wird, in der Regel nicht ansteckend ist, so sind doch auch viele Fälle bekannt, wo sie sich auf andere Thiere einer Heerde überpflanzte. Aus diesem Grunde ist es auch durchaus nicht räthlich, das Fleisch eines solchen kranken Thieres zu geniessen.

Die Trommelsucht, welche sich durch ein heftiges Aufblähen des Bauches zu erkennen gibt, beruht auf einer ungewöhnlichen Entwickelung von Luft im Pansen, wodurch diese Abtheilung des Magens so heftig ausgedehnt wird, dass durch dieselbe der Kreislauf des Blutes eine Hemmung erleidet. Dieses Leiden, welches nicht selten auch bei den Schafen vorkommt, entsteht gewöhnlich durch den übermässigen Genuss von jungem Klee oder anderer saftiger Pflanzen, die eine so grosse Menge von Luft entwickeln, dass dadurch der Pansen nicht nur überaus heftig aufgetrieben wird, sondern auch, wenn nicht rasche Hilfe eintritt, nicht selten berstet oder das Thier in Folge dieser Ausdehnung auch erstickt.

Ausser diesen Hauptkrankheiten kommen beim Rinde aber auch noch mancherlei Ausschläge vor, unter denen die sogenannten Kuhpocken am wichtigsten sind, indem sich dieselben als das sicherste Schutzmittel gegen die verheerende Blatternseuche beim Menschen bewährt haben. Sie erscheinen meistens im Frühjahre am Euter frischgemolkener Kühe und treten Anfangs in der Form von kleinen rothen Flecken auf, die sich bis zum siebenten Tage zu hellblaulichen und von einem rothen entzündeten Ringe umgebenen Beulen ausbilden, die eine wasserhelle lymphartige Flüssigkeit enthalten, welche sich allmählig verdickt und endlich so vertrocknet, dass sie sammt der Oberhaut der Beule eine Art von Schorf bildet, der gewöhnlich am vierzehnten Tage abfällt.

In den allermeisten und auch in unseren Ländern führt das gemeine Rind, so wie sämmtliche übrigen Haus-Säugethiere, je nach der Verschiedenheit des Alters und Geschlechtes auch sehr verschiedene Benennungen. Das ältere Männchen wird Stier, Zuchtstier oder Zuchtochs, Bulle oder Farre, das ältere Weibchen Kuh oder Zucht-

kuh, und das junge Thier Kalb genannt. Im ersten Jahre heisst es, so lange es noch an der Mutter saugt, Saugkalb, dann aber Absetz- oder Zuchtkalb. Das männliche Kalb führt bis zum zweiten Jahre den Namen Stierkalb oder Ochsenkalb, das weibliche bis zum vierten Jahre den Namen Mutterkalb, Kuhkalb, Mosche oder Ferse, und wenn es zum ersten Male wirft, Kalbinn oder Kalbe. Kühe, welche nicht trächtig geworden sind, werden Gelte, trächtige aber Kälberkühe genannt. Das verschnittene Männchen heisst Ochs, das verschnittene Weibchen Nonne. Ausser diesen Benennungen, welche in den deutschen Ländern die gebräuchlichsten sind, gibt es aber noch viele andere, welche nach den einzelnen Provinzen oft sehr verschieden sind.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00716 5285